FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound at
A.M.N.H.
1916

OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

5.06 (43) A

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.

6. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1911.

16-7020b- April 24

		Seite
Hymenoptera	*Lucas*	1—443
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		143
Faunistik		164
Systematik		173
Apoidea		173
Apistik		244
Sphecoidea		261
Vespoidea		278
Formicoidea		306
Proctotrypoidea		349
Cynipoidea		353
Chalcidoidea		356
Ichneumonoidea		371
Siricoidea und Tenthredinoidea		414

Hymenoptera für 1911.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Aaron, S. F. The cement work of the Mud Wasps. Scient. Amer. vol. 101, p. 94, 3 figg.

Acloque, A. (1). L'adaptation des fourmis au milieu désertique. Cosmos, Paris, T. 65, p. 345—347.

— **(2).** Les moeurs de la fourmi à miel méxicaine. Cosmos, Paris, T. 65, p. 401—403, 3 figg.

Adlerz, Gottfrid (1). Orienteringsförmågan hos steklar. [Die Orientierungsfähigkeit der Hymenopteren.] Sundsvall 1909, 65 pp.

— **(2).** *Tiphia femorata* Fabr., dess lefnadssätt och utvecklingsstadier. [*Tiphia femorata* Fabr., its life habits and stages of development.] Ark. Zool. Stockholm, Bd. 7, No. 21, 1911, p. 19.

Aimé, A. Les ennemis du peuplier. Mém. Soc. Vulgarisation. Sci. Nat. Deux-Sevres, vol. 1, 1910, p. 80—83. — Auch *Hym. Phytophaga.*

Aleksandrov, N. A. (1). Брачные облеты пчелиныхъ особей. Pčelov. mir Kiev 2, 1911, p. 41—42. — Über die Hochzeitsflüge der Bienenindividuen.

— **(2).** Зимовка пчелъ въ землѣ. Pčelov. žizni Viatka. 6, 1911, p. 254—257. — Überwintern der Bienen in der Erde.

Alfken, J. D. (1). Eine neue ungarische *Andrena*-Art. Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 1, p. 292—293. — *Andrena setigera* n. sp.

— **(2).** Apidologische Studien. (*Hym.*) Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 457—466. — Diese betreffen: 1. *Andrena Rosae* Pnz. (diverse Generationsformen, Übersichtstabelle), 2. *A. nitida* Geoffr., Form. *vitrea* Thoms., 3. *A. chrysosceles* K., 4. *A. Frey-Gessneri* Alfk. ♂, 5. *Halictus approximans* Schck., 6. *H. marginellus* Schck., 7. *H. gracilis* Mor.

Allard, H. A. Some Experimental Observations concerning the Behaviour of Various Bees in their Visits to Cotton Blossoms. Amer. Natural. vol. 45, p. 607—622, 668—685. — Handelt über die verhältnismäßige Wichtigkeit von Gesichtsinn und Geschmack, desgleichen über das Zustandekommen des Habitus.

André, Ernest (1). Révision monographique des Mutillides de l'Egypte. Mém. Soc. entom. Egypte, vol. 1, fasc. 2, 94 pp., 3 pls. — 1 n. var.

— **(2).** *Mutillidae* [in] Schulze, L., Zoolog. und anthropolog. Ergebnisse einer Forschungsreise im Westlichen und Zentralen Südafrika, Bd. 2 Syst. u. Tiergeogr. **1909**, Lfg. 1. Insecta, 3. Serie, p. 71—78. — 20 Spp.: *Apterogyna* (1 + 1 n. sp.), *Tricholabiodes* (1 n. sp.),

Brachymutilla (1), *Dasylabroides* (1), *Dasylabris* (2 + 4 n. spp.), *Stenomutilla* (1), *Myrmilla* (1), *Odontomutilla* (1), *Ondomutilla* [wohl ebenfalls *Odontomutilla*] (1), *Barymutilla* (2 + 1 n. var.), *Dolichomutilla* (1), *Mutilla* (1).

Annual Report of the New Jersey State Museum, including a Report of the Insects of New Jersey for 1909. Prepared under the direction of Prof. John B. Smith, State Entomologist. — Ref. von J. C. E. im Canad. Entom., vol. 43, No. 9, p. 328.

Anonymus (**1**). Cross fertilisation of Sweet-peas. Nature London vol. 82, p. 280.

— (**2**). Nota sobre la *Xylocopa violacea*. Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat. T. 9, p. 142—144.

— (**3**). Un nid de guêpes. Insecta Ann., 1, p. 61—62, 1 fig.

— (**4**). Maladies des glandes. Naturaliste Paris Ann. 28, p. 147. — Durch *Andricus glandium* verursacht.

Arkle, J. Scarcity of Wasps in the Chester District. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 69. — *Vespidae* im Jahre 1910 im Chester Distrikt sehr selten. Belohnungen für ihre Vernichtung wurden garnicht ausgesetzt.

Aronssohn, Frédéric. Sur la composition minérale de l'Abeille. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 152, p. 1183—1184.

Aulmann, Gg. Allgemeine Übersicht und Anleitung zum Beobachten, Sammeln und Konservieren. (Die Fauna der deutschen Kolonien, hrsg. vom Zool. Museum Berlin, Reihe 5, Heft 1. Berlin R. Friedländer & Sohn in Komm.) 1911 (p. 1—30), 23 cm, M. 1,20.

Aurivillius, Chr. Svensk Insektfauna XIII. *Hymenoptera*. 2. Guldsteklar. *Tubulifera*. Entom. Tidskr. Arg. 32, p. 1—12, 8 figg.

Bachmann, Max. Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in der Eichstätter Alp. Mitt. entom. Ges. München, Bd. 2, 1911, p. 74—80, 91—94.

Baer, W. *Lophyrus similis* Htg. Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft, Bd. IV, Hft. 2, p. 84, 1906. — *Lophyrus similis* Htg. und *L. pini* L. sind, wie Verf. nachzuweisen sucht, verschieden und nicht identisch, wie Konow es will. Gleichzeitig zeigt der Verf., wie einseitige morphologische Betrachtungen in der Systematik leicht zu Irrtümern führen können. Es müssen auch biologische und anatomische Tatsachen berücksichtigt werden.

Balašov, A. Оспособности пчелъ переносить яички. Pčelov. žizni Viatka, vol. 6, 1911, p. 650—651. — Über die Befähigung der Bienen, ihre Eier an andere Stellen zu tragen.

Banks, Nathan (**1**). A Tendency towards Posterior Erythrisation in the *Psammocharidae*. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 238.

— (**2**). *Psammocharidae*: Classification and Descriptions. Journ. New York Entom. Soc. vol. 19, p. 219—237. — 18 neue Spp.: *Psammochares* (3), *Pompiloides* (6), *Sericopompilus* (1), *Episyron* (1), *Aporinellus* (2), *Pseudagenia* (3 + 3 n. varr.), *Cryptocheilus* (1), *Prio-*

cnemoides (1). *Psorthaspis* nov. subg., *Ageniella* n. g. pro *Agenia accepta*, *Aporinellus* n. g. pro *Aporus fasciatus*, *Ridestus* pro *Psammochares transversalis*. — *Psammochares gracilicornis* nom. nov. pro *Ps. tenuis* Bks. non Tournier.

— (**3**). A few new *Psammocharidae*. Psyche, vol. 17, p. 248—251 [cf. 1910, p. 5]. — *Psammochares* (6), *Cryptocheilus* (1), *Pseudagenia* (2).

— (**4**). New species of *Psammocharidae*. Journ. New York Entom. Soc. vol. 18, p. 114—126 (cf. 1910, p. 5). — 28 neue Spp.: *Psammochares* (14), *Cryptocheilus* (4), *Pedinaspis* (2), *Planiceps* (1), *Pseudagenia* (5), *Aporus* (2). — *Ceropales* (2 n. varr.).

Баровскій, В. **Barovsky, V. V.** (**1**). Интересные виды *Coleoptera* и насѣкомыхъ другихъ отрядовъ найденные въ 1904 и 1905 гг. въ Ямбургскомъ уѣздѣ С.-Петербургскойгуб. (Espèces intéressantes de Coléoptères et d'autres insectes trouvés en 1904 et 1905 dans le département de St. Pétersbourg (section lambourg). Труды русск. энтом Общ. Horae Soc. Entom. Ross. T. 38, **1907**, p. XXXVII—XLIII.

— (**2**). Энтомологическія экскурсіи въ Новоладожскомъ уѣздѣ С.-Петербургской губерніи лѣтомъ 1908 года. (Excursions entomologiques dans le district de Novaja Ladoga du gouvernement de St. Pétersbourg pendant l'été de 1908). Русск. Энтом. Обозр. Rev. russe d'Entom. T. 9, **1909**, p. 153—156. — Beide Publikationen enthalten auch Angaben über *Phytophaga*.

Banta, A. M. The Fauna of Mayfield's Cave. Publ. 67 Carnegie Inst. Washington, 114 pp., 2 pls., 13 figg. **1907**. — Auch *Entomophaga* und *Fossoria*.

Bayford, E. G. Electric Light as an attraction for Beetles and other insects. Entom. Monthly Mag. (2), vol. 22 (47), p. 157—159. — Allgemeine Betrachtungen über die Wirkung des elektrischen Lichtes auf die Tiere (speziell Insekten). Gruppierung in solche Tiere, für die das Licht eine primäre, und solche, bei denen es eine sekundäre Attraktion ausübt; Katzen, Fledermäuse werden z. B. erst dadurch angelockt, daß sie hier Beute finden. Grelles Licht und blaßes, mondscheinähnliches, auch farbiges Licht usw. bedingen Unterschiede. Von *Hymenoptera* kommen hauptsächlich *Ichneumonidae* in Frage (p. 159).

Benedict. Analyse der Fette und Wachsarten. Berlin 1903. — p. 901 Bienenwachs. Während das Chitin ein stickstoffhaltiges Kohlehydrat ist, besteht Wachs im wesentlichen aus einem Gemisch von roher Cerotinsäure und Myricin. Daneben finden sich Melissinsäure, Myricylalkohol, Cerylalkohol und diverse andere Stoffe. Spez. Gew. bei 15 ° C. 0,959—0,975. Schmelzpunkt 61—63 ° C. Es enthält stets Pollenkörner.

Berlese, Antonio (**1**). Come progredisce la *Prospaltella berlesei* in Italia. Redia vol. 7, p. 436—461.

— (**2**). Diffusione in Italia di un *Opius* australiano contro il *Dacus oleae*. t. c., p. 470.

Berliner, Ernst. Einige Beobachtungen über Lebensweise und Fortpflanzung von *Habrobracon hebetor* Say, dem Schädling der Mehlmotte. Zeitschr. Getreidew. Berlin, Bd. 3, p. 245—268.

Bertoni, A. W. und **C. Schrottky.** Geschlechtsdimorphismus in der Bienengattung *Thygater* Holmbg. (*Hym.*) Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 402. — Gilt als Nachtrag der Arbeit: Beitrag zur Kenntnis der mit *Tetralonia* verwandten Bienen aus Südamerika. Beobachtungen und Ausgrabungen der auf p. 585 (l. c.) erwähnten Nestkolonien ergaben, daß diese Nester sich in verschiedener Tiefe befanden. Die Zucht ergab zunächst nur ♂♂, die = *Thygater analis* Lep. sind, erst viel später schlüpften einige ♀♀. Was sind nun die bisher als *Th. bifasciata* ♂♂ angesprochenen Tiere?

Berthoumieu [V.]. Ichneumoniens nouveaux des Hautes-Alpes. L'Echange Rev. Linn. Ann. 26, p. 73. — 5 neue Spp.: *Ichneumon* (1), *Amblyteles* (1), *Anisobasis* (1), *Herpestomus* (1), *Ischnogaster* (1).

Best, [F.]. Die Sehleistung des Facettenauges. Arch. Augenheilk. Wiesbaden, Bd. 68, 1911, p. 221—230.

Bethune, C. J. S. Bibliography of Canadian entomology for the year 1909. Ottawa Proc. R. Soc. Can., vol. 4, sect. 4, p. 109—120.

Beuhne, R. (1). Bee Mortality. Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 8, p. 149—151. — Krankheiten. Parasiten.

— **(2).** The Rearing of the Queen Bees. t. c., p. 368—371, 3 figg.

— **(3).** Nuclei for Mating Queen Bees. t. c., p. 695—697, 1 pl.

— **(4).** The Production of Comb-honey. op. cit., vol. 9, p. 20—21, 1 fig.

— **(5).** Bees and the fertilization of fruit blossoms. t. c., p. 224—228, 2 figg.

Beutenmüller, William (1). Two new species of *Cynipidae*. Canad. Entom., vol. 43, No. 6, p. 211—212. — *Andricus Yosemite* n. sp. und *A. rugulosus* n. sp.

— **(2).** Descriptions of new species of *Cynipidae*. Entom. News Philad. vol. 22, 1911, p. 67—70. — *Andricus* (2 n. spp.), *Holcaspis* (1), *Philonix* (1), *Dryophanta* (2).

— **(3).** Three new species of *Cynipidae*. t. c., p. 197—198. — *Dryocosmus* (1), *Amphibolips* (1), *Andricus* (1).

— **(4).** Description of a new *Dryophanta*. t. c., p. 357.

— **(5).** The North American species of *Dryophanta* and their galls. (New York, N. Y.) Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 30, p. 343—369, pls. XII—XVII.

— **(6).** Two New Species of *Holcaspis* from Mexico. Psyche, vol. 18, p. 86—87, 1 pl.

Bey, W. Innes. Une liste d'Insectes probablement recueillis par J. Lord en Egypte et déterminés par F. Walker. Bull. Soc. Entom. Egypte Année 1911, 3me fasc., VII—VIII [1912], p. 97—115. — Die egyptischen Insekten, welche J. Lord 1870 gesammelt und F. Walker bestimmt hat, sind in den Sammlungen bisher noch nicht gefunden worden. Es herrscht über diese Arten eine große Verwirrung nicht allein wegen der sehr unvollständigen Diagnosen, sondern auch

wegen der unvollkommenen Fundortsangaben. Verf. gibt nun eine Liste der Etikettenangaben, die er 1884 in 8 Insektenschachteln der medizinischen Schule zu Kairo gefunden hat. Die Insekten selbst waren zum großen Teile von Anthrenen [Col.] aufgefressen. Viele Insekten stammen vom Sinai und von der Küste des Roten Meeres auf der Höhe des egyptischen Sudans; sind also im eigentlichen Sinne nicht egyptisch. Das ist auch der Grund, weshalb sie in Egypten nie wieder gefunden worden sind, trotzdem in einigen Katalogen die Bezeichnung „Egypten" steht. Außer *Orthoptera* und *Hemiptera* (p. 98—102) werden hauptsächlich (p. 102—115) *Hymenoptera* aufgezählt nebst Angaben der genauen Fundorte. Insgesamt 276 No. — Es sind: *Philantus* (4), *Zethus* (1), *Eumenes* (11), *Rhynchium* (6), *Odynerus* (15), *Belonogaster* (1), *Icaria* (1), *Polistes* (2), *Vespa* (1). — *Colletes* (1), *Prosopis* (3), *Sphecodes* (1), *Halictus* (8), *Osmia* (14), *Andrena* (9), *Megachile* (9), *Chalicodoma* (1), *Dioxys* (3), *Anthidium* (4), *Ceratina* (1), *Allodape* (1), *Nomada* (3), *Epeolus* (1), *Coelioxys* (3), *Melecta* (1), *Crocisa* (1), *Eucera* (3), *Tetralonia* (7), *Anthophora* (17), *Xylocopa* (4), *Apis* (1). — *Foenus* (1), *Cryptus* (1), *Enicospilus* (1), *Campoplex* (2), *Bassus* (1), *Pimpla* (1). — *Bracon* (10), *Phylax* (1), *Microgaster* (1), *Figites* (1), *Chalcis* (1). — *Parnopes* (1), *Euchraeus* (1), *Stilbum* (1), *Chrysis* (8), *Pepsis* [? Ref.] (1), *Hedychrum* (1). — *Formica* (1), *Componotus* (! *Camp.*) (3), *Cataglyphis* (2), *Aphenogaster* (3). — *Mutil[l]a* (1), *Apterogyna* (1), *Myzine* (1), *Discolia* (8), *Dielis* (4), *Triscolia* (1), *Trielis* (1), *Tiphia* (1). — *Pompilus* (6), *Priocnemis* (1), *Agenia* (4), *Evagethes* (1), *Salius* (1), *Ferreola* (2), *Harpactopus* (1), *Ammophila* (7), *Pelopeus* (2), *Sphex* (3), *Parasphex* (1), *Chlorion* (2), *Larrada* (8), *Tachytes* (9), *Bembex* (6), *Larra* (8), *Palarus* (1), *Helioryctes* (1), *Crabro* (3), *Rhopalum* (1), *Cerceris* (9).

Bischoff, H. *Hymenoptera* fossoria, *Chrysididae*, *Stephanidae* der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907—1908. Wiss. Ergebn. deutsch. Zentral-Afrik. Expedition, Bd. 3, Zool., Lief. 7, p. 215—230, 9 figg. — 5 neue Spp.: *Dielis* (1), *Salius* (1), *Cerceris* (1), *Oxybelus* (1), *Neostephanus*. 2 neue Varietäten: *Odontomutilla* (1), *Ammophila* (1).

Bishopp, F. C. A Unique Insect Catching Machine. Journ. econ. Entom. vol. 3, p. 314—315, 1 pl. — Auch *Hym. Phytophaga*.

Black-Hawkins, Marion. Some Observations on *Vespa germanica*. Zoologist (4), vol. 15, p. 457—463.

Bogdanov, Anatolij. Ловъ ярoевъ. Pčelov. žizni Viatka, vol. 6, p. 308—312. — Das Fangen der Schwärme.

Bohn, Georges. Introduction de la chimie physique et psychologie. Bull. Inst. gén. psychol. Paris, Ann. 10, 1910, p. 205—216. — Bespricht die Faktoren, welche die Schnelligkeit der chemischen Reaktionen, der Katalyse, der Auflösung, der Temperatur, des Lichts, des Druckes, die Ausdehnung der Oberflächen-Reaktion, der Schwerkraft usw. beeinflussen. Er erwähnt dabei auch *Formicidae*.

Bondroit, J. (1). Contribution à la faune de Belgique. Notes diverses. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 55, I, p. 8—13. — p. 10—13: *Formicidae*. Bemerk. zu *Lasius flavus* F. subsp. *myops* For., *L. alienus*

Först. Trichotomische Unterscheidung der ♂♂ der Arten *alienus*, *flavus* und *niger*, *Myrmica Schenki* Em., *M. lobicornis* Nyl. var. *Arduennae* n., *Stenamma Westwoodi* Westw., *Leptothorax Nylanderi* Först., *L. interruptus* Schenk, *Polyergus rufescens* Latr.

— (**2**). Fourmis exotiques importées au jardin botanique de Bruxelles. t. c., p. 14. — Betrifft *Ponera ergatandria* Forel subsp. *Bondroiti* For., *Iridomyrmex humilis* Mayr und *Pheidole Anastasii* Em. var. *cellarum* Forel. — Die früher im botanischen Garten zu Brüssel vorgefundene *Brachymyrmex Heeri* Forel scheint verschwunden zu sein.

Bouquet, B. Les insectes dans la thérapeutique de jadis. Bull. gén. Thérap. T. 159, 1910, p. 833—848. — Die ehemals in der Therapie benutzten Insekten, darunter auch *Formicidae*, *Vespidae* und *Apidae*.

Bouvier, E. L. (**1**). Sur les fourmis Moissonneuses (*Messor barbara*) des environs de Moyan. Congr. internat. Ent. Mem. Bruxelles, vol. 1, 1911, p. 237—248.

— (**2**). Les phénomènes qui caractérisent le deménagement chez la Fourmi moissonneuse. Cosmos Paris, N. S., T. 61, p. 606—608.

du Bouvier, R. Hyménoptères. 1re partie. Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 64, **1910**, p. 227—232. — Material von A. Gruvel u. R. Chudeau, während ihrer Reise von Dakar nach der Bai von Lavrier, sowie der Sammlung von M. G. Mère und in der l'Aïr vom Kapitän Posth. Sämtliche folg. Insekten befinden sich im Mus. Nat. Hist.: *Eumen.*: *Eumenes* (2), *Rhynchium* (1), *Odynerus* (1). — *Chrysid.*: *Chrysis* (1 n. sp. + 1), *Stilbum* (1). — *Scoliid.*: *Dielis* (1), *Discolia* (1), *Parameria* (1), *Pseudomeria* (1 n. sp.). — *Mut.*: *Apterogyna* (1), *Mutilla* (2), *Dasylabris* (1).

Bouwman, B. E. *Crabro's*. (Holländisch.) Levende Natuur Amsterdam, vol. 16, p. 121—126, 173—177, 199—204.

Bradley, Chester J. (**1**). A new *Thynnid* Wasp from Brazil. (*Hym.*). Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 131—132, 1 Fig. — *Ornepetes silvicola* n. sp.

— (**2**). Siehe Crawford.

Branner, J. C. Geological work of ants in tropical America. Bull. Geol. Soc. America Washington, D. C., vol. 21, **1910**, p. 349—496.

Braun, Max. Das Mitteldarmepithel der Insektenlarven während der Häutung. Dissertation. Berlin (Druck von H. Hendebett). 1911. 59 pp. 22 cm.

Brauns, H. (**1**). Über *Gorytes*-Arten aus Südafrika. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 61, p. 130—134. — 2 neue Spp., 1 n. var.

— (**2**). Die *Nysson*-Arten Südafrikas. t. c., p. 134—138. — *N. willowmorensis* n. sp.

— (**3**). Die südafrikanischen *Nitela*-Arten und zwei *Nitela*-Arten aus Zentralamerika. t. c., p. 139—143. — 6 neue Spp.

— (**4**). Biologisches über südafrikanische Hymenopteren. (Fortsetzung aus Hft. 12, 1911. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 16—19, 90—92, 117—120, 238—240. — Biologische Notizen zu

Quartinia. Über das Brutgeschäft derselben ist noch nichts bekannt. Schmarotzer scheint *Parnopidea Mocsaryi* Br. zu sein. Reichhaltig ist die Zahl der Arten der schönen *Chrysidae*. Bemerk. zu *Acrotoma Braunsi* Mocs., *Parnopidea Mocsaryi* Br., *Parnopes Fischeri* (Schmarotzer bei *Bembex*), *Chrysis lyncea* F., *Stilbum cyanurum* Forst. var. *amethystinum* F., *Allocoelia capensis*. — Lohnende und oft sehr ergibige Fangmethode (kurz vor Sonnenuntergang an Orten, wohin sich die Tiere zur Nachtruhe begeben, z. B. an den Fenzpfählen [Pfähle für die Einfriedigung durch Zäune. Ref.] und in den vertrockneten Stengeln einer *Datura*-ähnlichen Pflanze). *Chrysis bombycida* Mocs. Parasit einer Bombycidenart, deren Raupe an *Mimosa* und am Kameldorn lebt. Möglicherweise schmarotzen alle *Pentachrysis*-Arten bei Schmetterlingen. *Euchrous torridus* Mocs. beißt sich zur Nachtruhe wie *Stilbum*, oft mit dieser gemischt, an trocknen Stengeln, namentlich den trockenen Zweigen der *Acacia* (*Mimosa*) *torrida* fest. Einige *Chrysidae* verändern im Tode ihre Farbe, so die im Leben stets schön grüne *E. torridus*, die in verschiedenen Nüancen purpurfarbig wird. Desgleichen und noch mehr verfärbt sich *Chrysis Jonneaumii* Bugn. Auch der Goldschimmer von *Chrysis aurifascia* Brullé verblaßt zu grün und blau, doch nur bei einzelnen Exemplaren, die vielleicht erst kurz zuvor ihre Brutzelle verlassen haben. Die prachtvoll grüngoldenen *Stilbum* dunkeln an der Nadel nach und werden tief blau. Auch grüngefärbte *Ampulex* aus Südafrika werden nach dem Tode purpurfarbig und *A. purpurea* Westw. ist sicherlich ein solch verfärbtes Stück. — p. 90—92: *Hedychrum coelestinum*. Weite Verbreitung in Südafrika. Wirt: *Philantus capensis*. Nachtruhe in größerer Anzahl in den Blattwinkeln krautartiger Pflanzen, nicht festgebissen, ebenso wie *Holopyga janthina* Dahlb. *Hedychrum* ist weniger zahlreich. *Ellampus*-Spp. sind bis jetzt aus Südafrika nicht bekannt. Von *Chrysogona* Spp. sind 6 bekannt. *Bugnonia* mit *Dubowskyi* Bugn. ist eine typ. afrik. Gatt. — Die trockenen, meilenweit unbebauten und unberührten Steppen, Sandflächen usw. sind ein geeignetes Terrain für die Grabwepen und Wegwespen, die denn auch verhältnismäßig zahlreich an Gattungen und Arten vertreten sind. So bringt Verf. eine Reihe von Bemerk. zu Arten von *Stizus*: *St. fenestratus* Sm. und *St. funebris* im Grassveld des Transvaal u. Orangias, p. 91—92. — *St. clavicornis* Handl. ein echter Bewohner der Karroo-Steppen in der Kapkolonie. Beschreibung des Baues. Übernachten gesellschaftlich. Ansammlungen, zum größten Teile aus Weibchen bestehend, die im kleineren Maßstabe den Schwärmen von *Apis mellifica* ähneln und Kindskopfgröße erreichen können, und wohl aus kurz vorher ausgeschlüpften und unbefruchteten Individuen bestehen. — *St. rhopalocerus* Hndl., *H. rhopaloceroides* i. l. Brauns usw., p. 92. Sie sammeln sich ebenfalls in Klumpen, jedoch weniger an Zahl u. weniger dicht. *S. tridens* u. Verwandte nisten meistens im losen Flugsande. — p. 117—20. Biologische Angaben über die Spp. der Gatt. *Palarus*, *Sphex*, *Sceliphron* und *Ampulex* (cf. im system. Teil). — p. 238—240. Biologische Bemerkungen zu Spp. von *Ammophila*, *Cerceris*, *Prosopigastra*, *Parapiagetia*, *Kohliella*,

Gasterosericus, Tachysphex, Ammoplanus, Spilomena, Passaloecus, Diodontus, Solierella, Nitela, Miscophus, Saliosthetus u. *Miscophoides* [cf. den system. Teil].

Bréthes, Juan (1). Himenopteros argentinos. Anal. Mus. nac. Buenos Ayres (3), T. 13, p. 205—316. — 124 neue Spp.: *Dorycles* (1), *Microplitis* (1), *Sphecophagus* n. g. (1), *Psilogasteroides* n. g. (1), *Inostemma* (1), *Elaphroptera* (26 + 1 n. var.), *Elis* (8), *Tiphia* (5), *Scolia* (4), *Salius* (2), *Aporus* (1), *Sphex* (1), *Cerceris* (19), *Trachypus* (3), *Gorytes* (1), *Mimesa* (1), *Trypoxylon* (2), *Montezumia* (1), *Odynerus* (2), *Tetrapedia* (1), *Exomalopsis* (6), *Melitoma* (1), *Ancyloscelis* (1), *Ptilothrix* (4), *Leptometria* (6), *Melissoptila* (3), *Melissodes* (4), *Svastra* (9), *Tetralonia* (8). — 3 neue Varr.: *Sphecius* (1), *Crabro* (2). — *Cerceris holmbergi* nom. nov. für *C. laevigata* Holmbg. non Sm.

— **(2).** Quelques nouveaux Céropalides du Musée de São-Paulo. Rev. Mus. Paulista, vol. 8, p. 64—70. — 6 neue Spp.: *Pompilus* (2), *Salius* (4).

— **(3).** Siehe Weis, Albrecht usw.

Brindley, H. H. and **Potts, F. A.** The effects of parasitic castration in insects. Science New York, N. Y. (N. S.), vol. 32, 1910, p. 836.

Britten, H. *Coleoptera* from underground wasps' nests. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 89—90. — Öffnung verschiedener Nester und die darin erbeuteten Käfer. Die beste Zeit zum Auffinden der guten Spp. ist innerhalb 10 Tagen, nachdem die Arbeiter durch die ersten Fröste abgetötet sind.

Britton, W. E. (1). The Maple Leaf-Stem Borer or Sawfly. *Priophorus acericaulis* Mac Gillivray. A new Enemy of the Sugar Maple. Entom News, vol. XVII, No. 9, p. 313, 1906. — Beschädigungen durch die genannte Nematide an Ahornarten, speziell am Zuckerahorn. Die Imago legt je ein Ei an die Spitze eines Blattstieles, die Anfang Mai auskriechende Larve bohrt sich in den Blattstiel ein und frißt in demselben weiter. Das Blatt stirbt ab. Die erwachsene Larve baut in der Erde einen Kokon und liefert im folgenden Jahre die Imago. Abbild. der verschiedenen Stadien und Fraßstücke.

— **(2).** Tenth Report of the State Entomologist of Connecticut, for the Year 1910. New Haven, Conn., 1911 (Part IX. of the Biennal Rep. of the Conn. Agricultural Experiments Station, 09—10), p. 657—712. 8 phot. pls., 23 figg. in the text. — Als Urheberin von Fraßschäden an den Papierhülsen von Patronen wird die schon früher in Nordamerika erschienene „argentinische Ameise" *Iridomyrmex humilis* Mayr vermutet. Als Schädling an Saaten wird *Isotoma* (*Folsomia*) *fimetaria* L. angegeben und ein *Isotoma* sp. indeterm. als Schädling am Tabak angeführt.

— **(3).** Notes of the Season in Connecticut. Journ. econ. Entom. vol. 3, p. 434—436. — Auch *Phytophaga.*

Briuchonenko, N. Замѣтки пчеловода. Russ. pčelovod listok St. Peterburg, vol. 26, p. 14—19. — Aufzeichnungen eines Bienenzüchters.

Brockhausen, H. Erstaunliche Leistung einer Biene. 38. Jahresber. westfäl. Prov.-Ver. Zool. Sekt. p. 25—26.

Brossard, P. siehe Macland u. Brossard.

†**Brues, Charles T. (1).** New Phytophagous *Hymenoptera* from the Tertiary of Florissant, Colorado. Bull. Mus. comp. Zool. vol. 51, 1908, p. 259—276, 10 figg. — 11 neue Spp.: *Trichiosomites* n. g. (1), *Dianeura* (1), *Pteronus* (1), *Scolioneura* n. g. (1), *Eriocampa* (1), *Paremphytus* n. g. (1), *Palaeotaxonus* (1), *Macrophya* (1), *Tenthredo* (3), *Megaxyela* (1).

†— **(2).** The Parasitic *Hymenoptera* of the Tertiary of Florissant, Colorado. op. cit. vol. 54, p. 1—125, 1 pl., 88 figg. — 113 neue Spp., die sich folgendermaßen verteilen: *Epyris* (1), *Proctotrypes* (1), *Belyta* (1), *Paramesius* (1), *Galesimorpha* n. g. (1), *Figites* (1), *Andricus* (1), *Protoibalia* n. g. (1), *Tetapes* (1), *Torymus* (1), *Palaeotorymus* n. g. (4), *Ormirodes* (1), *Chalcis* (2), *Spilochalcis* (1), *Eurytoma* (2), *Cleonymus* (1), *Pteromalus* (1), *Aulacus* (1), *Pristaulacus* (1), *Trogus* (1), *Ichneumon* (12, darunter 1 von Cockerell), *Hemiteles* (4), *Cryptus* (1), *Leptobatopsis* (1), *Lampronota* (3), *Glypta* (1), *Polysphincta* (1), *Pimpla* (4), *Xylonomus* (1), *Mesoleptus* (2), *Tryphon* (5), *Orthocentrus* (1), *Camerotops* (1), *Exochus* (1), *Tylecomnus* (2), *Protohellwigia* n. g. (1), *Labrorychus* (1), *Anomalon* (3), *Barylypa* (1), *Exochilum* (1), *Hiatensor* n. g. (2), *Limnerium* (5), *Absyrtus* (1), *Parabates* (1), *Lapton* (1), *Exetastes* (1), *Mesochorus* (7), *Porizon* (1), *Demophorus* (1), *Alysia* (2), *Euphorus* (1), *Diospilus* (1), *Dyscoletes* (1), *Calyptus* (1), *Urosigalphus* (1), *Chelonus* (3), *Agathis* (3), *Microplitis* (1), *Oligoneuroides* n. g. (1), *Bracon* (3), *Exothecus* (1).

— **(3).** Notes on some Genera of *Ophioninae* with Toothed Femora. (Contrib. Entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 34.) Psyche, vol. 18, p. 21—26, 1 pl. — *Eiphosoma* (1), *Pristomerus* (1) u. *Pristomeridia*.

— **(4).** Notes and Descriptions of North American Parasitic *Hymenoptera*. VIII. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. vol. 8, p. 45—52. — 4 neue Spp.: *Laelius* (1), *Eritrissomerus* (1), *Aneuron* n. g. (1), *Brachistes* (1).

— **(5).** Notes and Descriptions of North American Parasitic *Hymenoptera*. — IX. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 26.) t. c. p. 67—85, 13 figg. — 13 neue Spp.: *Pezomachus* (9), *Microcryptus* (1), *Coeloides* (1), *Cheiropachys* (1), *Auxopaedeutes* (1).

— **(6).** Some Parasitic *Hymenoptera* from Vera Cruz, Mexico. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 16.) Bull. Amer. Mus. nat. Hist. vol. 28, p. 79—85, 1 fig. — 5 neue Spp.: *Metanopedias* n. g. (1), *Idris* (1), *Opisthacantha* (1), *Anusioptera* n. g. (1), *Aenasius* (1).

— **(7).** Some new Species of *Platygasteridae* from Brazil. Broteria S.-Fiel, vol. 9, 1910, p. 150—158. — 8 neue Spp.: *Xestonotus* (1), *Amblyaspis* (3), *Polygnotus* (4).

†— **(8).** Some Notes on the Geological History of the Geological History of the Parasitic *Hymenoptera*. (Contrib. entom. Lab. Bussey

Inst. Harvard Univ. No. 14.) Journ. New York Entom. Soc., vol. 18, p. 1—22, 5 figg. (cf. Ber. f. 1910, p. 9 sub No. 7). — 3 neue Spp.: *Dryinopsis* n. g. (1), *Algoa* n. g. (1), *Parascleroderma* (1).

Buckingham, Edith N. Division of Labor among Ants. (Contrib. zool. Lab. Mus. comp. Zool. Harvard College No. 218). Proc. Amer. Acad. Arts Sc. Boston vol. 46, p. 423—508, 1 pl. 19 figg. — Ursache usw. des Polymorphismus.

Bugnion, E. (1). La structure anatomique du *Trigonalys Hahni* Spin. Bull. Soc. Entom. Suisse, vol. 12, p. 14—20, 4 pls.

— **(2).** Recherches anatomiques sur *Aulacus striatus* Jur. [*Hymenoptera*]. Tube digestif, ovaires, oeufs pédiculés, avec la collaboration de N. Popoff. Mitt. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 12, p. 43—48, 2 Taf.

— **(3).** Les cellules sexuelles et la détermination du sexe. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. (5) vol. 46, **1910**, p. 263—316. — Behandelt auch *Entomophaga*, *Fossoria* und *Apidae*.

Bugnion, E. et N. Popoff. *Baeus apterus* nov. spec. de Ceylon, Scélionide parasite des oeufs d'Argyope. Rev. suisse Zool., T. 18, p. 729—736, 1 pl.

von Buttel-Reepen, H. Die moderne Tierpsychologie. Arch. Rassen-Ges. Biol. Jahrg. 6, **1909**, p. 289—304.

— **(2).** Eine Stacheldrohne. Bienenwirtsch. Centralbl. Hannover, Bd. 47, p. 216—217.

— **(3).** Das Entstehen von Drohnen aus befruchteten Eiern, zugleich Darlegung der Cameron'schen Lehre. t. c., p. 120—125.

— **(4).** Atavistische Erscheinungen im Bienenstaate (*Apis mellifica* L.). Müssen wir dem Bienenei zwei oder drei Keimesanlagen zuschreiben? Entdeckung der Sporen (Calcaria) bei der Honigbiene. Congr. internat. Ent. Mem. Bruxelles vol. 1, 1911, p. 113—132, pl. IV.

— **(5).** Are bees reflex machines? Experimental contribution to the natural history of the honey-bee. Translated by Mary H. Geisler. Medina Ohio (A. J. Root Co.) 1907 (3, 1 + 48). 25,4 cm.

du Buysson, R. (1). Hyménoptères (Mission Pelliot Vaillant dans l'Asie centrale.) Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 217—219.

— **(2).** Mission [Gruvel et Chudeau] en Mauritanie occidentale. III. Partie zoologique. Hyménoptères. Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64, p. 227—232. — 2 neue Spp.: *Chrysis* (1), *Pseudomeria* (1).

— **(3).** Monographie des Vespides du genre *Belonogaster*. Ann. Soc. Entom. France, T. 78, 1910, p. 199—270, pl. 2—7. — Die *Belonogaster*-Arten sind für den afrikanischen Kontinent charakteristisch und finden sich vom Wendekreis des Krebses bis zum Kap. Aus dem Mittelmeergebiete sind sie nicht bekannt, dagegen hat eine Art das Rote Meer überschritten und sich in Arabien, Syrien, auf der Insel Sokotra und auf Japan verbreitet. Madagaskar ist reich an Arten und birgt die schönsten, zart grünen Formen. Geschichtliche Bemermerkungen, Zuwachs der Arten, benutztes Material, spezielle Bibliographie (p. 200—201). — Charaktere der Gattung. Morphologie (p. 202—206), Biologie (p. 206—213: Nestbau, Ei, Larve, Nahrung; Geschlechter). — Dichotomische Tabelle der Arten (p. 213—219).

— Beschreibung der Arten (p. 219—265). — Alphabetische Tabelle der Arten (p. 265—266: *Belonogaster*, diverse Spp., darunter 2 neue, *Vespa*, 6 Spp.). — Tafelerklärung p. 267—270. Die Tafeln stellen morphologische Details u. Abb. von Nestern dar. — Betreffs der Spp. vergl. den systematischen Teil.

— (**4**). Diagnoses d'insectes nouveaux etc. Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 140—141. cf. Bericht f. 1910, p. 23 sub No. 5. — *Discolia* (1 n. sp.), *Dielis* (2 n. spp.).

— (**5**). Hyménoptères nouveaux ou peu connus. Ann. Mus. Stor. nat. Genova (3), vol. 4, **1909**, p. 312—315. — 2 neue Spp.: *Ischnogaster* (1), *Polybia* (1).

— (**6**). Sur le *Chrysis* de Klug. Bull. Soc. entom. Egypte, Ann. 1910, p. 11—13.

Cadro, E. Première contribution au Catalogue des Hyménoptères du département du Nord. Compt. rend. ass. franç. avanc. Sci. T. 38 (Lille) **1909** [1910], p. 677—678.

Caikin, A. A. Новая система противвороевого хозяйства. Turkest. selisk. choz. Taškent. vol. 6, p. 191—199. — Ein neues gegen das Schwärmen der Bienen gerichtetes System.

Calciati, Cesare et **Mathias Konoza.** L'expedition Bullock-Workman 1908 dans l'Himalaya. Bull. Soc. fribourg. Sci. nat. vol. 17, p. 105—122. — Zählt unter anderen auch auf *Chrysididae*, *Formicidae*, *Vespidae* und *Apidae*.

Cameron, Peter (**1**). On the Scottish Species of *Oxyura* (*Proctotrypidae*). — Part IV. Ann. Scott. Nat. Hist. 1910, p. 92—95. — Part V p. 217—219. — Part VI, 1911, p. 85—88.

— (**2**). *Camptolynx*, a new Ichneumonid Genus in the Royal Berlin Zoological Museum. Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 55, p. 252—254. — 3 neue Arten.

— (**3**). On the *Hymenoptera* of the Georgetown Museum, British Guiana. Demerara J. R. Agric. Soc. n. s. vol. 1, 1911, p. 153—186, 306—320.

— (**4**). On undescribed *Evaniidae* taken at Kuching, Borneo, by Mr. John Hewitt B. A. The Entomologist vol. 44, p. 56—59. — *Megischus* (3 n. sp.), *Gasteruption* (1 n. sp.), *Evania* (1 n. sp.).

— (**2**). On two undescribed Genera and three new species of *Ichneumonidae* from Borneo. t. c. p. 63—65. — *Hemiphatnus* n. g. (1 n. sp.), *Talorga* n. g. (1 n. sp.), *Palmerella* (1 n. sp.).

— (**6**). Descriptions of three [!] new species of *Odyneridae* from Japan. t. c., p. 286—288. — 4 neue Spp.: *Rhynchium* (2 n. spp.), *Ancistrocerus* (2 n. spp.).

— (**7**). On the Aculeate *Hymenoptera* collected by Mr. A. J. T. Janse, Normal College, Pretoria, in the Transvaal. Ann. Transvaal Mus. vol. II. No. 3. Nov. 1910, p. 116—167. — Das Material stammt hauptsächlich aus der Umgegend von Pretoria, Transvaal. Die Zahl der neuen Spp. ist groß, was nicht wunderbar ist, da die Fauna noch wenig erforscht ist. Trotzdem sind in der vorliegenden Sammlung nur wenige Arten, die bereits von Transvaal bekannt sind. So erwähnt

Bingham in d. Ann. Nat. Hist. Sept. 1902 6 *Bembex* von Transvaal, außer 2 von Nyassaland, während Janse nur 3 Spp. erbeutete. Ebenso zählt Bingham 1902 zahlreiche weit verbreitete Spp. auf, die von Janse noch nicht gefunden sind. Obgleich also die Jansesche Sammlung verhältnismässig klein ist, so bietet sie doch eine wertvolle, willkommene Ergänzung zur südafrikanischen Hymenopterenfauna. Die behandelten Arten verteilen sich folgendermaßen auf die Gatt.: *Tiphiid.*: *Tiphia* (1 n. sp.). — *Myzin.*: *Myzine* (1 n. sp.), *Plesia* (1 + 2 n. spp.). — *Scoliid.*: *Discolia* (4 + 1 Var. + 2 n. spp.). — *Dielis* (2 + 1 n. sp.). — *Pomp.*: *Salius* (2 n. spp. + 3), *Pompilus* (2 + 7 n. spp.), *Homonotus* (1 n. sp.), *Agenia* (2 n. spp.), *Pseudagenia* (1), *Aporus* (1 n. sp.), *Jansea* n. g. (1 n. sp.). — *Sphegid.*: *Astata* (1 n. sp.), *Tachytes* (1 n. sp.), *Notogonia* (1 + 3 n. spp.), *Liris* (1 n. sp. + 1), *Ammophila* (3 + 5 n. spp.), *Sceliphron* (3), *Sphex* (5 + 4 n. spp.), *Ampulex* (1 n. sp.), *Dolichurus* (1 n. sp.), *Helioryctes* (1 n. sp.), *Gorytes* (1 n. sp.), *Stizus* (1 n. sp.), *Bembex* (2 + 1 n. sp.), *Philanthus* (1 + 3 n. spp.), *Cerceris* (4 n. spp. + 1), *Crabro* (1), *Passaloecus* (1 n. sp.), *Trypoxylon* (1 n. sp.), *Pison* (3 n. spp.). — *Diploptera*: *Vespid.*: *Icaria* (2), *Polistes* (3), *Belonogaster* (2). — *Eumen.*: *Raphiglossa* (1), *Eumenes* (4 + 6 n. spp.), *Synagris* (3), *Rhynchium* (4 n. spp. + 1), *Odynerus* (7 n. spp.).

— (**8**). On the parasitic *Hymenoptera* collected by Mr. A. J. T. Janse, Transvaal. t. c. Jan. 1911, No. 4, p. 173—217. — Über die *Hym. parasitica* von Transvaal ist noch wenig bekannt. Das so emsig eingetragene Material Janses, der sich sonst mit *Lepidoptera* beschäftigt, bietet daher einen willkommenen Beitrag. In der Publikation über die *Hymenoptera parasitica* des südafr. Mus., Capetown (Ann. S. Afr. Mus. V p. 17—186) konnte Verf. nur 13 Spp. aus Transvaal erwähnen. Nach den Zuchtresultaten Janses vermag C. die Wirte der Larven einer Anzahl von Arten anzugeben. Das Material (72 neue Spp.) verteilt sich folgendermassen: *Tenthred.*: *Arge* (2 n. spp.), *Athalia* (1). — *Ichneum.*: *Ichneumon* (1 n. sp.), *Holcichneumon* n. g. (1 n. sp.), *Ctenochares* (1), *Osphrynchotes* (2), *Alriada* n. g. (1 n. sp.), *Mesostenus* (1 n. sp.), *Valoga* n. g. (1 n. sp.), *Lienella* (1 n. sp.), *Acronus* (1 n. sp.), *Paracollyria* (1 n. sp.), *Henicospilus* (1 n. sp.), *Eniecospilus* (1 n. sp.), *Pleuroneurophion* (1 n. sp.), *Campoplex* (1 n. sp.), *Pimplomorpha* (1 n. sp.), *Amorphota* (1 n. sp.), *Androna* n. g. (7 n. spp.), *Silavoga* n. g. (1 n. sp.), *Paniscus* (1 + 2 n. spp.), *Bassus* (1). — *Bracon.*: *Iphianlax* [soll wohl *Iphiaulax* heißen. Ref.] (3 + 1 n. sp.), *Vipio* (2 n. spp. + ? 1 n. sp.), *Bacuma* (1 n. sp.), *Hormius* (1 n. sp.), *Rhogas* (Übersichtstabelle, 8 n. spp.), *Xenolobus* n. g. (1 n. sp.), *Chelonus* (1 n. sp.), *Gastrotheca* (3 n. spp.), *Minanga* (1 n. sp.). *Phanerotoma* (3 n. spp.), *Foersteria* (1 n. sp.), *Disophrys* (1 n. sp.), *Crassomicrodus* (1 n. sp.), *Apanteles* (6 n. spp.), *Cyclocormus* n. g. (1 n. sp.), *Macrocentrus* (5 n. spp. nebst Übersichtstab.), *Coelalysia* n. g. (1 n. sp.). — *Chalcid.*: *Cratocentrus* (1 n. sp.), *Perilampus* (1 n. sp.), *Chalcis* 1 n. sp.), *Uncochalcis* (1 n. sp.), *Eurytoma* (2 n. spp.), *Eukocbelea* (?) (1 n. sp.).

— (**9**). On a Collection of Parasitic *Hymenoptera* (chiefly bred),

made by Mr. W. W. Froggatt, F. L. S., in New South Wales, with Descriptions of New Genera and Species. Part I. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, No. 333—346. — 16 neue Spp. u. zwar *Erythromesostenus* n. g. (1), *Limnerium* (2), *Hymenobosmina* (2), *Philopsyche* (1), *Platybracon* (1), *Bracon* (2), *Areogaster* (1), *Chelonus* (1), *Protelus* (1), *Apanteles* (2), *Opius* (1), *Aulacinus* (1), *Aulacus* (1).

— (**10**). On Parasitic *Hymenoptera* from the Solomon Islands, collected by Mr. W. W. Froggatt. t. c. p. 349—365. — 17 neue Spp.: *Chalcis* (1), *Aressida* n. g. (1), *Bracon* (1), *Platybracon* (1), *Nedinoschiza* n. g. (1), *Chelonus* (1), *Pegarthrum* (1), *Agathis* (1), *Megischus* (1), *Echthromorpha* (1), *Erythropimpla* (1), *Lissopimpla* (1), *Xanthocryptus* (1).

— (**11**). On some Asiatic Species of the Subfamilies *Braconinae* and *Exothecinae* in the Royal Berlin Museum. Soc. entom. Jahrg. 25 p. 11—12, 14—16, 19—20, 22—23, 25—26 (cf. auch Ber. f. 1910 p. 15 sub No. 25). — 15 neue Spp.: *Chaolta* (2), *Platybracon* (1), *Bracon* (4), *Megalomma* (3), *Exobracon* (2), *Phanaulax* (1), *Gronaulax* n. g. (1), *Hexaulax* n. g. (1).

— (**12**). Descriptions of New Genera and Species of *Chalcididae*. Collected by Mr. John Hewitt. op. cit. Jahrg. 26 p. 3—4, 7—8, 11—12, 14—19, 22—23, 28. — 19 neue Arten: *Chalcis* (1), *Onchocalcis* (2), *Coelochalcis* (2), *Hexachalcis* n. g. (1), *Stomatoceras* (2), *Allocentrus* n. g. (1), *Hippota* (1), *Paraspirhina* n. g. (1), *Hontalia* (1), *Anacryptus* (1), *Acantheurytoma* n. g. (1), *Eurytoma* (3), *Stireurytoma* n. g. (1), *Meseurytoma* n. g. (1).

— (**13**). A New Species of *Macrojoppa* (*Ichneumonidae*) from Truckel Pass, California. t. c. p. 35. — *M. californica* n. sp.

— (**14**). Descriptions of Two New Species of *Xanthopimpla* (*Ichneumonidae*) from Bengal. t. c. p. 46—47.

— (**15**). Description of 3 new Fossorial *Hymenoptera* from Borneo. Entom. Rundschau, Jahrg. 27, p. 129—130. — 3 neue Spp.: *Pompilus* (1), *Pseudagenia* (1), *Tiphia* (1).

— (**16**). On some Asiatic Species of the Subfamilies *Exothecinae*, *Spathiinae*, *Hormioinae*, *Cheloniae* and *Macrocentrinae* in the Royal Berlin. Zool. Museum. Tijdschr. Entom. D. 53 p. 41—55. (Cf. auch Ber. f. 1910 p. 15 sub No. 24). — 12 neue Spp., die sich folgendermaßen verteilen: *Exothecus* (1), *Exobracon* (1), *Phanaulax* n. g. (1), *Zombrus* (1), *Spathius* (1), *Rhaptrospathius* n. g. (1), *Pegarthrum* n. g. (2), *Chelonus* (1), *Leptozele* n. g. (1), *Zele* (1), *Cyclophatnus* n. g. (1).

— (**17**). On the *Tenthredinidae* and Parasitic *Hymenoptera* collected in Baluchistan by Major G. Nurse. Journ. of Bombay Nat. Hist. Soc. vol. 17. Nr. 1 p. 89—107, No. 2, p. 274—288, 1906. — Beschreibung des *Nematus orientalis* n. sp., der nach Verf. in die Gruppe *N. miliaris* Pz. gehören soll. *Nematidae* sind aus der orientalischen Region nur sehr wenige bekannt. — Außerdem neue *Hym. Parasit.*

— (**18**). On the *Tenthredinidae* and Parasitic *Hymenoptera* collected by C. G. Nurse in Kashmir. t. c. Nr. 2, p. 289. — *Rhogo-*

gaster bituberculata n. sp.) *Dosytheus* (= *Dolerus*) *kashmirensis* n. sp., Übersichtstabelle über die indischen *Athalia*-Spp.

— (**19**). On some African Species of the Subfamilies *Exothecinae* etc. Zeitschr. Naturw. Bd. 81, p. 433—450. cf. Ber. f. 1910, p. 15, sub No. 26. — 15 neue Spp.: *Telerda* (1), *Odesia* (1), *Odontosphaeropyx* n. g. (1), *Minanga* (1), *Trigastrotheca* (1), *Chelonus* (1), *Zombrus* (5). *Cardiochelis* (2), *Xestapanteles* n. g. (1), *Urogaster* (1).

— (**20**). *Hymenoptera* (Except *Anthophila* and *Formicidae*). Nova Guinea. Expd. néerl. en 1907 et 1909 sous les auspices de Dr. H. A. Lorentz, vol. 9, Leiden E. J. Brill) 1911, Zool. p. 185—248. 32 cm. — 90 neue Spp.: *Polistes* (1), *Icaria* (5), *Ischnogaster* (1), *Abispa* (1), *Odynerus* (3), *Nortonia* (1), *Alastor* (1), *Eumenes* (1), *Discolia* (1), *Thynnus* (1), *Aelurus* (1), *Agenia* (1), *Pseudagenia* (2), *Notogonia* (1), *Tachytes* (1), *Sceliphron* (1), *Foenus* (1), *Epirhyssa* (1), *Certonotus* (3), *Erythropimpla* (2), *Xanthopimpla* (3), *Theronia* (1), *Lorentzia* n. g. (1), *Xanthocryptus* (6), *Mesostenoideus* (10), *Stiromesostenus* n. g. (1) *Cratocryptus* (1) *Melcha* (1), *Anunda* n. g. (1), *Amblyteles* (1), *Chaolta* (1), *Campopleurus* (12), *Megalommum* (2), *Zombrus* (1), *Rhogas* (1), *Hecabolus* (1), *Agathis* (1), *Lissagathis* n. g. (1), *Euagathis* (1), *Cenocoelius* (3).

— (**21**). *Vespidae*. Wiss. Ergebn. schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro. Bd. 2. Abt. 8, 6. p. 169—196. — Die im obigen Gebiete (Massailand) erbeuteten *Vespidae* sind in einer stattlichen Zahl von 302 Exemplaren vorhanden. Sie vertreten 42 Spp., dar. 35 neue. Vorwiegend, wenn auch nicht in der Zahl der Spp., so doch der Individuen ist *Belonogaster*. Es handelt sich dabei um eine typische afrikanische Gattung, jedoch kommt eine Sp. in West- u. Südindien vor. Ebenfalls reich an Stücken ist *Polistes marginalis*. Verteilung der Spp.: *Polistes* (2), *Icaria* (3 n. spp.), *Belonogaster* (1 + 4 n. spp.), *Eumenes* (6 n. spp. + 2), *Labus* (2 n. spp.), *Synagris* (1), *Rhynchium* (2 n. spp.), *Odynerus* (17 [einschliesslich *Nortonia* 2 n. spp.] + 1), *Tanyzethus* n. g. (1 n. sp.). — Liste der bisher aus dem Gebiet des Kilimandjaro-Meru bekannten Spp. (p. 196): *Vespinae* 1—7, *Eumeninae* 8—37. Eingestreut in den Text sind mehrere Bestimmungstabellen.

— (**22**). *Fossores*. Wiss. Ergebn. schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro. Bd. 2. Abt. 8, 7. p. 197—296. — Die *Fossoria* (*Mutillidae*, *Tiphiidae* u. *Sphegidae*), die Sjöstedt gesammelt hat (177 Spp., 146 neue Spp., 862 Exemplare) bilden eine wertvolle Bereicherung unserer Kenntnis der genannten Fauna. Verteilung der Spp. *Mutillidae*: *Mutilla* [*Mutilla* s. str. 19 n. spp., *Barymutilla* 3 n. spp., *Dolichomutilla* 5 n. spp. nebst Übersichtstabelle, *Mutilla* 16 n. spp. + 1] (43 n. spp.), *Dasylabris* (3 n. spp.), *Triliacos* (1), *Discolia* (3 + 2 n. spp.), *Dielis* (2 + 6 n. spp.). — *Tiphiidae*: *Tiphia* (10 n. spp.). — *Myziniidae*: *Plesia* (1 n. sp.), *Myzine* (*Elis*) (1 n. sp.). — *Pompilidae*: *Salius* (3 + 7 n. spp.), *Pompilus* (A. Abdomen an der Basis nicht rot bandiert. Übersicht [p. 245]: (14 + ? 1) n. spp. + 1; B. Abdomen an der Basis breit rot, 3. Cub.-Zelle vorn nicht verschmälert: 1 n. sp. Abd. rot; 3. Cub.-Zelle gestielt oder fast gestielt [= *Entypus*]: 2 n. spp.;

D. Rotbraun, gelb gebändert, Flügel mit rot [= *Episyron*] (2 n. spp.) (20 n. spp.), *Schizagenia* n. g. (1 n. sp.), *Pseudagenia* (5 n. spp. + 1), *Pedinaspis* (1 n. sp.), *Ceropales* (2 n. spp.). — *Sphegidae*: *Sphex* (5 + 4 n. spp.), *Ammophila* (I. *Ammophila* s. str. A. Mesonotum quergestreift: 4 n. spp. + 1; B. Mesonotum punktiert: 1 n. sp.); II. *Psammophila*: 1 n. sp. + 1) (6 n. spp.), *Sceliphron* (1), *Philanthus* (2 + 4 n. spp.), *Cerceris* (9 n. spp.), *Trachypus* (1 n. sp.), *Dasyproctus* (3 n. spp.), *Psen* (2 n. spp.), *Ampulex* (1 n. sp.), *Tachytes* (3 n. spp.), *Liris* (1 + 1 n. sp.), *Notogonia* (6 n. spp.), *Tachysphex* (1), *Pison* (1 n. sp.), *Trypoxylon* (1 n. sp.), *Bembex* (3 n. spp.), *Stizus* (1 n. sp.) u. *Nysson* (1 n. sp.). — Also insgesamt *Mutillidae* 43 Spp. (einschl. 42 n. spp.), *Scoliidae* 12 Spp. (dar. 7 neue), *Tiphiidae*: 10 Spp. (sämtlich neu), *Myzinidae* 2 Spp. (beide neu), *Pompilidae* 38 Spp. (dar. 34 neue), *Sphegidae* 56 (dar. 45 neue). Totalsumme der nunmehr bek. Spp. 161 (dar. 140 neue) u. einschl. Usambara 173 (dar. 149 neue). Unter *Hym.* No. 6 dieses Werkes [cf. No. 21] wurden 42 *Vespidae* (10 soziale, 32 solitäre aufgezählt) dar. 35 neue, einschl. 1 neuer Gatt. Schlüsse bezüglich der Verbreitung lassen sich aus diesem Material noch nicht ziehen, zumal wir aus den hohen Gebirgen von Britisch-Ostafrika kaum etwas u. vom gewaltigen Ruvenzori nur sehr wenig wissen. Die Spp. vom Kilimandjaro-Meru scheinen aber weiter verbreitet zu sein. *Sphex umbrosus* findet sich von Abessinien bis zum Kap. Ein Vergleich der Liste oben erwähnter Spp. mit der Stadelmanns (*Hym.* Ostafr.) weist einige beachtenswerte Unterschiede. Stadelmann erwähnt keine *Tiphia*, Sjöstedt erbeutete 10 Spp., anderseits hat Stadelmann 8 Spp. von *Synagris*, Sjöstedt nur 1. *Sceliphron* ist bei St. in 7, bei Sj. nur in 1 gewöhnl. Sp. Man hätte bei letzt. auch *S. hemipterum* F. eine weit verbreitete Sp. erwarten sollen, ebenso *Polistes hebraeus* F. Die Honigbienen tötende *Philantus* scheint charakteristisch zu sein. Die Spinnentöter *Pompilidae*, die Heuschreckenfresser, *Sphex*, und in geringem Maße *Notogonia*, *Tachytes* u. *Tachysphex* sind gemein. Die *Pompilidae* (mit 38 Spp., einschl. 1 n. g.) u. die *Mutillidae*, deren genaue Zahl an Spp. noch garnicht zu ermitteln ist wegen unserer Unkenntnis über die Zugehörigkeit der Geschlechter, scheinen in diesem Gebiete die beiden vorherrschenden Gruppen unter den *Fossoria* zu bilden. Bemerkenswert sind die neue Gatt. *Schizagenia*, *Pseudagenia odontocephala*, *Trachypus albolineatus* (falls identisch mit der amerikanischen Gatt., oder nur ein aberranter *Philantus*) u. *Meira rufitarsis*. — Katalog der *Fossoria* von Kilimandjaro u. Meru (p. 295—296): 159 Spp. Im Texte finden sich auch Bestimmungstabellen.

— (**23**). *Chrysididae*. [in op. cit. Bd. II. 8. *Hymenoptera*. 8. p. 297—299]. — Die *Chrysididae* scheinen im tropischen Afrika weder an Spp., noch an Individuen reich zu sein. C. zählt auf: *Stilbum* (1), *Hexachrysis* (1 + 1 n. sp.), *Pentachrysis* (1), *Hedychrum* (1 n. sp.).

— (**24**). A Contribution to the knowledge of the parasitic *Hymenoptera* of Argentina. Trans. Amer. entom. Soc. vol. 35 p. 419—450. 1909. — 36 neue Spp.: *Leucospis* (3), *Spilosmicra* (2), *Spilochalcis* (1), *Smicra* (3), *Ortosmicra* (3), *Trismicra* (1), *Oncochalcis* (1), *Perilampus*

(1), *Dirrhinus* (1), *Semora* n. g. (1), *Heimbria* n. g. (1), *Trigonoderus* (1), *Lamprocryptus* n. g. (pro *Cryptus kinbergi*) (1), *Callicryptus* (1), *Ateleonotus* n. g. (1), *Lausoba* n. g. (1), *Eugnomus* (1), *Atrometus* (1), *Haristaeus* n. g. (1), *Amorphota* (1), *Iphiaulax* (5), *Liobracon* (1), *Evania* (2), *Xestobethylus* n. g. (1).

— (**25**). Descriptions of four new species of *Hymenoptera* from Auckland Island. Subantarct. Isl. N. Zealand vol. 1 p. 75—77, 1 pl. — 4 neue Spp.: *Aucklandella* n. g. (3), *Apanteles* (1).

Carpenter, George H. Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the Year 1909. Econ. Proc. Roy. Dublin Soc. vol. 2, p. 8—30, 1 pl., 10 figg. **1910.** Erwähnt auch *Entomophaga* und *Phytophaga*.

Carpenter, George H. and others. Zoology [of Dublin District]. Handbook Brit. Ass. Adv. Sci. **1908** p. 108—222, 9 pls. 12 figg. — Zählt auch *Hymenoptera* auf.

Carpentier, L. Sur quelques larves de *Chalastogastra*. Zeitschr. f. system. Hym. u. Dipt. Bd. VII 1907 p. 134—134. — Die Larve von *Pristiphora tetrica* Zadd. lebt auf *Acer pseudo-platanus* u. verpuppt sich in der Erde. Die Imago erscheint im April. *Blennocampa punticeps* lebt auf *Poterium sanguisorba* L. u. geht zur Kokonbildung in die Erde. *Emphytus melanarius* Ill lebt auf *Cornus sanguinea* L. (Aug.-Sept.). *Allantus sulphuripes* Kriechb. frißt auf *Bupleurum falcatum* L. Kokonbildung in der Erde.

Cecconi, Giacomo. Contributo alla Fauna dell'isola di Pianosa nell' Adriatico. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino vol. 25 No. 627, **1910** 9 pp. — Führt auch *Entomophaga*, *Formicidae* u. *Apidae* auf.

Chapman, T. A. *Agriades coridon* and ants. Entom. Monthly Mag. ser. 2 vol. 21 (46) p. 215. — Beobachtungen über Ameisen u. Raupen der genannten *Lep.*-Art im Rhonetal bei Fiesch am 19. Juni 1911.

Cockerell, T. A. D. (1). Some suggested rules to govern entomological publications. Ann. Entom. Soc. Amer. Columbus Ohio vol. 4, 1911, p. 192—193.

— (**2**). Descriptions and Records of Bees. — XXXIV. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 225—237. — 11 neue Spp.: *Lithanthidium* n. g. (1 n. sp.), *Dasypoda* (1 n. sp.), *Euaspis* (2), *Systropha* (1 n. sp.), *Melecta* (1 n. sp.), *Sphecodes* (1 n. sp.), *Andrena* (1 n. sp.), *Nomada* (1 n. sp.), *Allodape* (1), *Exoneura* (1), *Lithurgus* (1), *Andrena* (1), *Prosopis* (1 n. sp.), *Epeolus* (1 n. sp.), *Nomioides* (2 n. spp.).

— (**3**). Descriptions and Records of Bees. — XXXV. t. c. p. 310—319. — 8 neue Spp.; *Xylocopa* (1 n. subsp.), *Crocisa* (3 n. spp.), *Androgynella* n. g. (Type: *Megachile detersa* Ckll.), *Heriades* (1 n. sp.), *Megachile* (3 + 1 nom. nov. + 5 n. sp.), *Apis* (1 nom. nov.).

— (**4**). Descriptions and Records of Bees. — XXXVI. p. 485—493. — 11 neue Spp.; *Megachile* (2 + 7 spp.), *Anthophora*. Gruppierung der Spp., dar. 3 n. spp., sowie Beschreib. einer n. sp. aus Nordwest-Indien.

— (**5**). Descriptions and Records of Bees. — XXXVII. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 179—192. — 16 neue Spp.: *Dianthidium* (1 n. sp. + 1), *Proanthidium* (1 n. sp.), *Anthidium* (1 n. n. + 1 n. sp.), *Allodape* (1 n. sp.), *Tetralonia* (2 n. spp.), *Ceratina* (2 n. spp. + 2 n. varr. + 1 sp.), *Apis* (1), *Halictus* (1), *Nomia* (1 + 1 n. n.). Schwarze *Halicti* von Indien. Übersichtstabelle über 8 neue Spp. Beschreib. derselben, sowie 2 nom. nov.

— (**6**). Descriptions and Records of Bees. — XXXVIII. t. c. p. 283—290. — 6 neue Spp.: *Megachile* (1 n. subsp. + 1 sp.), *Caupolicana* (1 n. var.), *Trigona* (1 + 1 n. sp.), *Xylocopa* (1 + 2 n. subspp.), *Ptiloglossa* (1 n. sp.), *Megachile* (1 n. sp.), *Callomelitta* (1), *Euryglossa* (2 n. spp. + 1).

— (**7**). Descriptions and Records of Bees. — XXXIX. t. c. p. 660 —673. — 9 neue Spp.: *Halictus* (4 + 1 n. subsp. + 7 n. spp.) nebst Übersichtstabelle über die Spp. von Formosa, *Epeolus* (1), *Triepeolus* (2 + 1 n. sp.), *Melissina* n. g. *Anthoph.* (1 n. sp.), *Prosopis* (1), *Coquillettapis* (1), *Panurgomia* (1), *Dolichochile* (1), *Melitta* (1).

— (**8**). Descriptions and Records of Bees. — XL. t. c. p. 763 —770. — 9 neue Spp.: *Alcidamea* (2), *Hoplitis* (1), *Osmia* (5 n. spp. + 4), *Chelynia* (1 + 1 n. sp.), *Stelis* (1 n. sp.), *Prosopis* (1 n. var.), *Crocisa* (2 n. spp.).

— (**9**). Some bees from Western Canada. Canad. Entom. vol. 43, No. 1, p. 33—34. — Bemerkungen zu verschiedenen Spp., die sich folgendermaßen verteilen: *Colletes* (1), *Halictus* (2), *Agapostemon* (1), *Andrena* (1), *Halictoides* (1), *Coelioxys* (1), *Osmia* (1), *Anthidium* (1), *Megachile* (6), *Melissodes* (1), *Tetralonia* (1 n. sp.), *Anthophora* (1 n. subsp.). 3 Spp. von *Andrena* aus Regina u. Mortlach wurden nicht berücksichtigt, sie sind möglicherweise neu.

— (**10**). Some new bees from Flowers of *Cactaceae*. t. c. p. 131 —132. — 3 neue Spp.: *Melissodes* (1), *Ashmeadiella* (1), *Diadasia* (1).

— (**11**). Some Insects from Steamboat Springs, Colo. — III. No. 6, p. 208. — *Hymenoptera* bestimmt von Rohwer: *Aphlidyctium rubripes* Cress. ♂♀ u. *Ancistrocerus sexcingulatus* Ashm. ♂♀, auch von Eldora, Colo. 19. VIII. auf Blüten von *Grindelia subalpina*.

— (**12**). A new Psenid Wasp from Peru. t. c. No. 8, p. 272. — *Psenulus* (*Neofoxia*) *Townsendi* n. sp.

— (**13**). Records of Bees. t. c. No. 11 p. 389—391. — Die Bemerk. betreffen *Osmia* (1), *Anthophorula* (1), *Neopasites* (1), *Ceratina* (1 n. subsp.), *Megachile* (1).

— (**14**). A new bee from New York State. Entom. News vol. 22, p. 18. — *Osmia felti* n. sp.

— (**15**). A New Chalcidid from an Oak Gall. Entom. News vol. 22 p. 82. — *Syntomaspis warreni* n. sp.

— (**16**). An *Aleyrodes* on *Euphorbia*, and its Parasite. Entom. News vol. 22, p. 462—464. — *Mimatomus* n. g., *peltatus* n. sp.

— (**17**). The Humble-Bees of Formosa. The Entomologist vol. 44, 1911 p. 100—102. — Serien vom Britisch. u. Berlin. Mus. von 4 *Bombus*-

Formen aus Formosa, dar. neu *B. wilemani* n. sp. u. *B. bicoloratus* Sm. var. *fulvolateralis* n.; Notiz zu ein. Exempl. von *Megachile doederleini* Friese aus Formosa.

— (**18**). A new genus of Australian Bees. t. c. p. 140—142. — *Heterapis* n. g. (2 n. spp.), kurze Notiz zu *Euryglossa perpusilla* Ckll. 1910 (1), *Bombus bicoloratus*.

— (**19**). Bees from the Himalaya Mountains. t. c. p. 176—177. — *Bombus* (2), *Nomada* (1 n. sp.), *Anthophora* (1 + 1 n. var.).

— (**20**). Some Asiatic bees of the genus *Anthophora*. t. c. p. 233—237. — *Anthophora* (5 + 2 n. sp. + 3 n. subspp. + 1 nom. nov.), nebst Bestimmungstabellen.

— (**21**). Some bees from Formosa. — I. t. c. p. 340—343. — *Ceratina* (1), *Anthophora* (1 n. sp.), *Coelioxys* (1 n. subsp. + 1 n. sp.). Die Stücke stammen zum grössten Teile aus der Coll. Sauter des Mus. Berol. Die Coll. Sauter ist reich an neuen Apiden-Arten, die durch lange Serien ausgezeichneter Stücke repräsentiert werden. Es sind aber keine neuen Gattungen noch eigenartige Vertreter bereits bekannter Gattungen darunter. Die Apidenfauna von Formosa ist nahe verw. derjenigen des tropischen kontinentalen Asiens, aber weist in den Gebirgsgegenden ein deutlich paläarktisches Element auf. Wie schon Friese angibt, ist keine besondere Verwandtschaft mit der Bienenfauna von Japan vorhanden, noch sind sichtbare Philippinen-Elemente darin bemerkbar.

†— (**22**). Fossil insects from Florissant Colorado. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 30, 1911, p. 71—82, pl. III.

— (**23**). New and little known bees. Trans. Amer. entom. Soc. vol. 36, p. 199—249. — 59 neue Spp.: *Paracolletes* (6), *Halictus* (15), *Euryglossa* (8), *Gronoceras* (1), *Anthidium* (1), *Dianthidium* (1), *Habropoda* (1), *Morgania* (1), *Crocisa* (1), *Ceratina* (2), *Nomia* (7 + 1 n. subsp.), *Parasphecodes* (8), *Sphecodes* (1), *Trigona* (3), *Andrena* (3). — *Pasites friesei* nom. nov. pro *P. ater* Friese non Latr., *Andrena cameroni* pro *A. caroli* Cameron non Perez.

— (**24**). New and little known bees. op. cit. vol. 37, p. 217—241. — 23 neue Spp.: *Sphecodes* (1 + 1 n. var.), *Nomia* (16 + 2 n. subspp.), *Colletes* (1), *Osmia* (1), *Dioxys* (1), *Andrena* (1), *Thygatina* n. g. (1), *Tetralonia* (1), *Apis* (1 n. subsp.), *Anthophora* (1 n. var.).

— (**25**). The Bees of the Solomon Islands. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 160—176. — 15 neue Spp.: *Meroglossa* (1), *Halictus* (3), *Nomia* (1), *Crocisa* (1), *Anthophora* (1), *Coelioxys* (2), *Megachile* (5), *Trigona* (1). — Checklist of the Bees from the Bismarck Archipelago, New Caledonia etc.

— (**26**). A list of the bees of the genus *Perdita* Smith. Psyche, vol. 18, p. 134—143.

— (**27**). Bees in the Collection of the U. S. National Museum. 1. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39, No. 1806, p. 635—658, 1 fig. — *Ceratina* (1 n. var.), *Apis* (3), *Xylocopa* (8), *Sphecodes* (1 n. sp. + 1), *Osmia* (2 + 2 n. spp.), *Crocisa* (1), *Bombus* (6 + 1 n. sp.), *Chelynia* (1),

Habropoda (1 n. sp.), *Anthophora* (2), *Megachile* (2), *Heteranthidium* (1), *Dianthidium* (1), *Nomada* (2 n. varr. + 5 n. subsp. + 4 n. spp. +31.). Insgesamt 9 neue Spp. — Klagt zugleich darüber, daß die Museen das Bestreben haben, Material aufzuhäufen, ohne in der Lage zu sein, dasselbe aufzuarbeiten zu können. So werden neue Spp. gesammelt, bleiben viele Dekaden hindurch unbeschrieben und werden unter Umständen nach Exemplaren beschrieben, die viel später gefangen sind. So hat der Verf. erst kürzlich Gelegenheit gehabt, einige Bienen aus Mexiko im Berlin. Mus. zu bearbeiten, die schon von Deppe 1829 gesammelt waren. Einige waren noch neu; andere waren aber schon von Cresson und auch vom Verf. selbst inzwischen veröffentlicht worden. Das U. S. Nat. Mus. hat noch nicht eine so lange Existenz, birgt aber trotzdem viele *Apidae*, die nunmehr in vorliegender Arbeit behandelt werden. Auf solche Weise soll in fortlaufender No. alles Material behandelt werden, das dem Verf. zu Gesicht kommen wird.

— (**28**). Bees in the Collection of the United States National Museum. 2. op. cit., vol. 40, No. 1818, p. 241—264. — Behandelt hauptsächlich asiatische *Apidae*, darunter eine Reihe von (17) neuen Arten, die Abbott an verschiedenen, von Naturalisten selten besuchten Orten gesammelt hat. Besonders interessant sind die in großen Höhen des Himalaya gesammelten Spp., die eine eigene Fauna repräsentieren, wie aus den Resultaten der britischen Tibetexpedition hervorgeht. Abbotts Stücke sind schon lange vor dieser Expedition gesammelt worden, aber die Resultate der letzteren bezüglich der *Apidae* sind zum Teil zuerst bekannt gemacht. Die behandelten Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Halictus* (1 n. sp. + 6), *Andrena* (3 + 2 n. spp.), *Nomia* (3), *Pseudomelecta* (1), *Coelioxys* (subg. n. *Liothyrapis*) (1), *Coelioxys* (1 n. sp.), *Epeolus* (1), *Stelis* (1 + 1 n. sp.), *Dianthidium* (7 + 1 n. var.), *Proanthidium* (1 n. sp.), *Lithurgus* (1), *Megachile* (3 n. spp. + 8 + 1 n. subsp.), *Crocisa* (1), *Osmia* (1), *Dasypoda* (1 n. sp.), *Eucera* (1), *Tetralonia* (1 n. sp. + 2), *Anthophora* (6 n. spp. + 4 + 1 n. subsp.).

— (**29**). Names applied to bees of the Genus *Nomada*, found in North America (P. U. St. N.). op. cit., vol. 41, p. 225—243. — 4 neue Spp. von *Nomada*. Bei Gelegenheit der Neuordnung der *Nomada*-Arten des U. Sta. Nat. Mus. hielt es Verf. für angebracht, eine Liste der für die amerikanischen Spp. aufgestellten Namen zu geben. Sie ist alphabetisch geordnet und enthält den Namen des Autors, Publikationsdatum, Aufbewahrungsort der Type (wo es möglich war), sowie den Namen des Sammlers der Type. Auch sind Hinweise gegeben auf die hauptsächlichsten synoptischen Tabellen, auch Verwandtschaftsangaben usw. (p. 225—236). Subgenera und Sectiones (p. 225—226). Tabellen von Cockerell (11 No.) u. Robertson (1) (p. 226). Liste der Spp. p. 226—236): 279 Formen. — Ergänzende Bemerkungen zum Material des Mus. Nat.: Spp. von Colorado (14 Formen + 2 n. spp.) (p. 236—242). — Spp. von Arizona (1 sp. + 2 n. spp.) (p. 242—243).

—† (**30**). Fossil *Hymenoptera* from Florissant Colorado. Bull.

Mus. comp. Zool. vol. 50 1906, p. 33—58. — 30 neue Spp.: *Ceratina* (1), *Anthidium* (2), *Dianthidium* (1), *Heriades* (3), *Calyptapis* n. g. (1), *Libellulapis* n. g. (1), *Halictus* (2), *Lithandrena* n. g. (1), *Andrena* (1), *Tracheliodes* (1), *Passaloecus* (1), *Prophilanthus* n. g. (1), *Hoplisidia* n. g. (1), *Hoplisus* (1), *Ammophila* (1), *Geotiphia* n. g. (1), *Lithotiphia* n. g. (1), *Hemipogonius* (2), *Ceropalites* n. g. (1), *Palaeovespa* n. g. (3), *Odynerus* (2), *Protostephanus* n. g. (1). — Siehe im syst. Teil für 1906.

— (**31**). New and little known western bees. Entom. News, vol. 21, p. 270—273. — 5 neue Spp.: *Chelynia* (1), *Osmia* (4).

— (**32**). Some new American Bees. Canad. Entom., vol. 42, p. 169—171. — 4 neue Spp.: *Dioxys* (1), *Hoplitella* n. g. (1), *Osmia* (2).

— (**33**). Some Bees from Eldora, Colorado. Psyche, vol. 17, p. 244—247. — 3 neue Spp.: *Triepeolus* (1), *Epeolus* (1), *Osmia* (1).

— (**34**). Some Neotropical Bees. t. c., p. 142—144. — 2 neue Spp.: *Hemisia* (1), *Agapostemon* (1).

— (**35**). Some Bees from Ecuador. t. c., p. 247. — *Mesocheira* (1 n. subsp.).

— (**36**). Some Australian Bees in the Berlin Museum. Journ. New York Entom. Soc. vol. 18, p. 98—114. — 23 neue Spp.: *Palaeorhiza* (1), *Euryglossa* (3), *Prosopis* (7), *Nomia* (3 + 1 n. subsp.), *Anthophora* (1), *Megachile* (8 + 1 n. subsp.).

— (**37**). Some Insects from Steamboat Springs, Colorado. — I. Canad. Entom. vol. 42, p. 310—313. (cf. auch Ber. f. 1910 p. 18 sub No. 15). — 5 neue Spp. von *Osmia*. — II. t. c., p. 366—370. — 5 neue Spp. und zwar *Halictus* (1), *Sphecodes* (1), *Nomada* (1), *Andrena* (2).

— (**38**). A link in the evolution of bees. Nature, London vol. 83 **1910**, p. 311—312. — *Palaeorhiza* und *Meroglossa* sind substanziell gleiche Arten.

[**Codina, Ascensio**] Sobre „*Pieris brassicae* L." y su paràsito „*Microgaster glomeratus*" L. Bol. Soc. Aragon. Cienc. nat. T. 10, p. 109—113.

Cook, Mel. T. (**1**). The Development of Insect Galls as Illustrated by the Genus *Amphibolips*. Proc. Indiana Acad. Sci. 25th Anniv. **1909** 1910, p. 363—367.

— (**2**). The Insect Galls of Michigan. Public. Michigan Geol. Biol. Surv. Lansing No. 1, biol. Ser. No. 1, p. 23—33. — Auch Gallen von *Hymenoptera* werden aufgeführt.

Cornetz, Victor (**1**). Trajets de Fourmis et retours au nid. 33 dessins et texte. Instit. Général Psychol. de Paris. Sect. de Psychol. Zoolog. Mémoire No. 2, 1910, 169 pp., 33 figs. dans le texte. 14 rue de Condé, Paris.

— (**2**). Album faisant suite aux trajets de fourmis. 89 dessins. Instit. Général Psychol. de Paris. Mémoires 1910. 14 rue de Condé, Paris. 44 pls. avec 89 figs. 4 °. 25 cm.

— (**3**). Texte explicatif de l'album faisant suite aux trajets de fourmis. Instit. Général Psychol. de Paris. Mémoires 1910. 14 rue de Condé Paris. 67 pp. 4 °. 19,5 cm.

— (**4**). Mémoires par Victor Cornetz, Ingénieur civil. Trajects de Fourmis et Retours au nid. Observations de 1909. 33 dessins. Album et Texte explicatif faisant suite aux Trajets de Fourmis. Observations de 1910. 86 dessins. ibid. Paris 1910, p. 1—8, 3 figs. dans le texte.

— (**5**). Une règle de constance dans les trajets lointains de la fourmi exploratrice (Texte sans dessins). Revue des Idées. Décembre 1910. 26 Rue de Condé. Paris.

— (**6**). Das Problem der Rückkehr zum Nest der forschenden Ameise. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII, p. 181—184, 218—322, 347—350, 5 Figg. — Obiges Problem, dessen Grundgedanke auch die übrigen Publikationen durchweht, verfolgte Verf. auf dem Lande in Ain-Taya (Algérie) in den Jahren 1909 (2 Mon.) u. 1910 (3 Mon.), je 2 Std. täglicher Beobachtung. Ergebnisse: 120 Zeichnungen u. Text, die in den obengenannten Broschüren veröffentlicht wurden. Beobachtet wurden *Messor barbarus* nebst var. *sancta*, *Aphoenogaster testaceospilosa*, *Tapinoma erraticum nigerrimum*, *Pheidole pallidula*, *Tetramorium coespitum punicum* (alle haben nur die beiden großen Netzaugen) u. *Myrmecocystus cataglyphis bicolor* (hat überdies noch 3 Punktaugen). Bestimmt wurden die Tiere durch Prof. Santschi (Kairouan). Bezüglich des Sehens läßt sich kurz folgendes sagen. Die Ameisenarten ohne Ocellen sind geradezu blind gegen das deutliche Sehen. Sie vermögen mit den Netzaugen nur große oder plötzliche Lichtunterschiede wahrzunehmen. Die Tiere finden verlorene Körner nur nach mühsamem Hin- und Herdrehen vermittels der Fühler. Die mit Ocellen versehenen *Myrmecocystus* können bis auf etwa 5 cm deutlich sehen. Ameisenzüge, -Straßen und -Wanderungen werden bei den folgenden Versuchen nicht in Betracht gezogen. Wenn Verf. weit vom Neste eine ganz isoliert gehende Ameise traf, so fegte er, wenn es möglich war, den Boden vor ihr, auf der voraussichtlich zu passierenden Stelle. A. Ausnahmefall. Die ankommende Ameise hält an, dreht sich herum und umher und zeigt sich unfähig, weiter zu gehen. Es handelt sich um eine auf einer Ameisenspur isoliert verspätete Ameise (sehr selten). B. Allgemeiner Fall. Die ankommende Ameise hält nicht an, läßt sich nicht stören, ändert die Richtung nicht, sie geht über die gefegte Stelle hinweg. Verf. nennt solche Ameise eine isoliert forschende (exploratrice). Bei den Versuchen handelt es sich vor allem um Ameisen, die zum allerersten Male ins weite gehen und auf einen für sie unbekannten Boden. Fand C. eine Ameise in einem vom Neste fernliegenden Punkte, so fütterte er sie. Sie kehrt dann nicht wie eine Biene schnurgrade zurück, sondern in einer sinusoidenartigen Linie mit sehr langen und abgeplatteten Sinusoitäten, deren Achse mit Abweichung geringer Bogengrade direkt nach dem Nest geht. In der Nähe des Nestes dreht sie sich, falls sie nicht auf eine Ameisenspur trifft, die meist an dem Tage nicht existieren, mühsam umher, bis sie zufällig das Nest erreicht (also umgekehrt wie beim Menschen). Das zu beantwortende Problem spitzt sich auf die Frage zu: Wie kommt eine solche isoliert forschende Ameise,

geradezu blind, was das deutliche Sehen anbelangt, dazu, eine derartige rasche, leichte und direkte Rückkehr zum Neste zu bewerkstelligen und zwar in 15, 30, 50 m Entfernung und noch mehr, je nach der Ameisenart? — Verf. hat etwa 200 isoliert forschende Ameisen genau bis ins einzelne beobachtet und findet, daß jedesmal die Rückkehr zum Nest eine Linie und die Hinreise ins Weite eine ganz andere Linie, oft sehr weit entfernt von derjenigen der Hinreise, war. Da es Verf. nur um ganz neue primitive Erscheinungen zu tun war, so ist die Zahl der wirklich neuen Forschungsreisen mit 200 ziemlich hoch, da gemeinschaftlicher Lauf (terrain de parcours), Wiederholungsreisen usw. nicht gerechnet wurden. — p. 218sq. Erstes fundamentales Experiment hierzu Fig. 1—3. Beobachtung eines kleinen Nestes von *Messor barbarus*. Die Familie führte ein armseliges Leben, es war keine Nahrung in der Nähe, desto günstiger war dies für den Forscher. Er reichte der isoliert reisenden Ameise in einer Entfernung von mehreren Metern Körner, mit denen das Tier jedesmal schnell auf geradem Wege nach Hause eilte, um erst in der Nähe des Nestes zu suchen, wobei nur unmittelbar bei demselben der ausströmende Geruch leiten kann. Nach jeder neuen Reise wurde der Boden gefegt, um jeden Chemotropismus auszuschalten. Das Resultat 12 derartiger Reisen zeugt von einem sehr feinen Orientierungssinn (Orientierungsfehler sehr klein) und Schätzungsvermögen der durchlaufenen Entfernung (hier sind die Fehler gröber). Ein kinematisches oder kinematographisches Muskulargedächtnis existiert nicht. Bei dem zweiten fundamentalen Experiment bringt der Verf. die Samen auf ein trockenes Platanenblatt und versetzt die darauf befindliche Ameise, 2—3 m vom Neste entfernt auf den Boden. Die vom Blatt herabgestiegene Ameise beschreibt verschiedene Kurven, und zeigt sich völlig unfähig, die Richtung nach dem Neste einzuschlagen. Sie irrt so $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde herum, bei größeren Entfernungen noch länger, bis sie in die Nähe des Nestes kommt. Resultat: Die Existenz der direkten und raschen Rückkehrmöglichkeit im Sensorium rührt von der gemachten Hinreise her. Die topochemische Fakultät der Fühler (Forel) spielt eine geringe Rolle und kommt nur in der Nähe des Nestloches zur Geltung. — Das weitere Problem spitzt sich nunmehr auf die Frage zu: Wie geht die isoliert forschende Ameise ins Weite? Alle die vom Verf. beobachteten weiten Ameisenreisen (an den 7 Spp.) zeigen eine Invariante, die Verf. das konstante Wiedererscheinen der einmal eingeschlagenen Reiserichtung nennt. Resultat dieser Beobachtungen: Die Forschungsreise einer Ameise der beobachteten Spp. ist nicht eine regellose Polygonlinie, wie die Reise einer Biene, sondern radienmäßig oder radienförmig vom Nestloch als Zentrum ins Weite. — p. 312—316. 5 Abbild. Verf. findet, daß die Reiserichtung, welche bei der Hinreise zwischen den Forschungsflächen immer wieder zum Vorschein kommt, im Sensorium von Anfang der Reise an herrührt. Durch das rasche, beinahe mathematisch gleiche Hin- und Herschwanken in gerader Linie bei der Abreise, entsteht im Sensorium des Insektes die Orientierung, die die ganze Reise beherrscht. Nachdem C. noch die Reisen mit 2 Hauptrichtungen

besprochen hat, teilt er den Hauptzweck dieser Arbeit mit, nämlich: Propaganda für das Sammeln von Ameisenreisen. Er erblickt darin ein gutes Kriterium für die Feststellung, ob eine Art oder ob Individuen einer Art, vom Automatismus mehr oder weniger beherrscht sind, neue resp. variierte Akte zu vollführen imstande sind. Der Nachtrag bringt ein Experiment, welches das Gedächtnis der Orientierung einer idealen Linie, einer reinen Richtung, beweisen soll. Verf. will an dieser Ansicht festhalten, bis das Gegenteil bewiesen ist. Eine Variante des Experiments zeigt besonders gut das Gedächtnis der Richtungen von Gleichgewichtslinien. — p. 347—350 erörtern die Rolle des Gesichtssinnes, des Tastsinnes und des Geruchssinnes bei der Rückkehr der einzeln forschenden Ameise. Für die von C. untersuchten Ameisen gilt der Satz, daß diese drei Faktoren bei der Rückkehr einer einzeln forschenden Ameise, vor der man in einem Punkte Nahrung hinstellt, absolut keine richtungsbestimmende Rolle spielen, so lange die Ameise sich noch weit vom Neste befindet. Die Orientierung nach dem weit entfernten Nest beruht in keiner Weise auf Kombinationen von Wahrnehmungen der drei genannten Sinne. Verf. sucht das in den folgenden Zeilen nachzuweisen, hebt hervor, daß Ameisen mit gefirnißten Augen usw. in Bestürzung und Angst geraten und daher negative Resultate liefern und macht darauf aufmerksam, daß die Experimente am besten im Schatten vorgenommen werden, da die Strahlen einer Lichtquelle die Erfolge beeinflußen.

— (**7**). Deux expériences intéressantes à faire avec les Fourmis. Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord. [Troisième Année No. 1, 15 janv. 1911 Alger.

— (**8**). Les expériences négatives touchant l'orientation lointaine chez la fourmi. t. c. No. 2.

— (**9**). La conservation de l'orientation chez la fourmi. Revue Suisse de Zoologie. (Annales de la Société Zoologique Suisse et du Museum d'Histoire Naturelle du Genève). T. 19. 1911. No. 6, p. 153—173, 3 figs. dans le texte.

Eine [russische] Besprechung dieser Publikationen findet sich in der Revue Russe d'Entom. T. XI. No. 4. p. 450—451.

— (**10**). L'oeil-Boussole de la Fourmi d'après Santschi. Revue des Idées. Paris, 15. Octobre 1911, 7 pp. — Referat [Russisch]: Revue Russe d'Entom. T. IX. No. 4, p. 454—456.

— (**11**). A propos d'une croyance vulgaire très répandue touchant le rétour au gîte de la Fourmi. Bull. Instit. gén. psychol. Paris, T. 11, p. 503—505, Disc. p. 505—507.

— (**12**). Faits concernants le retour au nid de la Fourmi exploratrice. Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47, p. XX—XXIII. — Auch Arch. Sci. phys. nat. Génève (4) T. 32, p. 68—69.

— (**13**). Fourmis. A propos de la prédominance des départs d'exploratrices. Bull. Instit. gén. psychol. Paris. T. 11, p. 511—512.

— (**14**). Observations à faire à propos des trajets de la fourmi. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 41 p. 176—180. — Behandelt ebenfalls die „Conservation de l'orientation", wie No. 9.

Cornetz, V. et G. Bohn. Le phénomène du replacement de l'axe du corps chez les Fourmis. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 70 p. 439—441.

Cotte, J. (1). Cécidies des chênes des Maures. Bul. soc. linn. Marseille, T. 2, 1910, p. 89—94.

— **(2).** Quelques cécidies recoltées à Vichy et aux environs en juillet 1909. Compt. rend. ass. franç. avanc. sci. Paris, T. 39, [Toulouse] 1910, p. 157—159.

— **(3).** Observations sur la cécidologie des Cistes de Provence. t. c. p. 153—157.

Coulon, L. Tableaux des Insectes du rosier. Bul. soc. sci. nat. Elbeuf T. 29, p. 37—68.

Coupin, Henri (1). Les animaux qui utilisent leurs déjections. Rev. scient. Ann. 48. **1910.** Sem. 2, p. 838—840. — Benutzung der Auswurfsstoffe bei einigen *Apidae*.

— **(2).** Le collectivisme chez les Abeilles. Nature Paris Ann. 39, Sem. 1, p. 3—4.

Cowan. Wax Craft. London 1906.

Crawford, J. C. (1). A new species of the genus *Cheiloneurus*. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, 1911, p. 126.

— **(2).** Two New *Hymenoptera*. t. c. p. 233—234, 2 figg. — 2 neue Spp.: *Thripoctenus* n. g. (1), *Tetrastichus* (1).

— **(3).** New South American parasitic *Hymenoptera*. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39, No. 1786, p. 235—239, 4 figs. in the text. — 3 neue Gatt., 4 neue Spp.: *Torym.*: *Monodont.*: *Perissocentrus* n. g. (2 n. spp.). — *Eurytom. Rileyini*: *Calorileya* n. g. (1 n. sp.). — *Perilamp.*: *Mayrellus* n. g. (1 n. sp.). — Der Ausdruck Propodeum wird für das echte 1. Abdom.-Sgm. verwendet, das gewöhnlich als Metathorax bezeichnet wird, letztgenannter Ausdruck wird vom Verf. für den eigentlichen Metathorax gebraucht.

— **(4).** Descriptions of new *Hymenoptera*. 1. t. c. No. 1804, p. 617—623, 2 figs. — Parasitisch lebende *Apidae*, z. Teil aus Japan von Takeshi Fukai von Konosu, Saitama, Japan, zum Teil Material des U. S. Mus. Nat.: *Andrenid.*: *Nomia* (2 n. spp.). — *Pteromal.*: *Trichomalus* (1 n. sp.). — *Euloph.*: *Dipachystigma* n. g. (1 n. sp.), *Pleurotropis* (1), *Winnemana* n. g. (1 n. sp.), *Euplectrus* (3 n. spp. nebst Übersicht über diese 3 Spp. nebst 2 bek.), *Elachertus* (1 n. sp.), *Cratotechus* (1 n. sp.). — *Trichogramm.*: *Trichogramma* (1).

— **(5).** Descriptions of New *Hymenoptera*. 2. op. cit. vol. 40, No. 1830, p. 439—449. — 15 neue Spp.: *Proctotryp.*: *Scelion.*: *Telenomus* (3). — *Chalc. Torym.*: *Torymus* (1). — *Encyrt.*: *Tanaostigmodes* (3). — *Pterom.*: *Habrocytus* (1), *Zatropis* (1). — *Euloph.*: *Pleurotropis* (1), *Horismenus* (3), *Tetrastichus* (2), *Sympiesis* (1). Die Beschreibungen hierzu wurden mit Hilfe eines Okularmikrometers u. eines binokularen Mikroskops angefertigt.

— **(6).** Descriptions of New *Hymenoptera*. 3. op. cit. vol. 41, p. 267—282, 6 figg. — 21 neue Spp.: *Apoid.*: *Halictus* (1). — *Proctotr.*:

Scelio (3), *Telenomus* (1 n. sp. + 1 bek.), *Dissolcus* (1). — *Chalcid.*: *Haltichella* (1), *Chalcis* (2). — *Eurytom.*: *Eurytoma* (1), *Bephrata* (1 bek. + 1 n. sp.), *Perilampus* (1). — *Encyrt.*: *Lecaniobius* (1 bek.), *Sophencyrtus* n. g. (1), *Leurocerus* n. g. (1), *Ooencyrtus* (1 bek.). *Pterom.*: *Agiommatus* n. g. (1). — *Eulophid.*: *Tetrastichus* (1), *Euplectrus* (4), *Elachertus* (1), *Eurytoma nesiotes* nom. nov. pro *E. fulvipes* Crawford non Fitch.

— (**7**). Technical Results from the Gipsy moths Parasite Laboratory. II. Descriptions of Certain *Chalcidoid* Parasites. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser. No. 19. p. 13—14, 16 figg. — 8 neue Spp.: *Chalcis* (2), *Perilampus* (1), *Hypopteromalus* (2), *Pleurotropis* (2), *Dimmockia* (1).

— (**8**). New Parasitic *Hymenoptera*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 11, p. 203—207. — 6 neue Spp.: *Glyptocolastes* (1), *Physothorax* (1), *Chalcis* (2), *Elasmus* (1), *Telenomus* (1).

— (**9**). Notes on Schmiedeknechts *Chalcididae*, published in „Genera Insectorum". op. cit. vol. 12, p. 92—95.

Crawford, J. C. and **Bradley, J. C.** A new *Pelecinus*-like genus and species of *Platygasteridae*. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 124—125, pl. VIII.

Crawley, C. Ants and *Platyarthrus hoffmanseggii*. Entom. Record Journ. Var. vol. 22, 1910, p. 129—130.

Crawley, W. Cecil. How ants greet members of the same Colony. Entom. Record Journ. Var. vol. 22, p. 43—44.

Cros, A. Notes sur les larves de *Stratiomyia anubis* Wiedemann et leurs parasites. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 41, p. 99—103, 3 figg.

Crosby, C. R. A new species of *Derostenus* (*Chalcidoidea*). Canad. Entom. vol. 43, No. 12, p. 414. — *D. salutaris* n. sp.

Cushman, R. A. (**1**). Notes on the Host Plants and Parasites of some North American *Bruchidae*. Journ. econ. Entom. vol. 4 p. 489—510.

— (**2**). Papers on Deciduous fruit Insects and Insecticides. Notes on the Peach and Plum Slug (*Caliroa* [*Eriocampoides*] *amygdalina* Rohwer). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 97, p. 91—102, 1 pl., 3 figg.

Davey, H. W. The Root Borer and its Parasite. Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 9, p. 451—455, 1 fig. — *Perilitus leptopsi* n. sp. Viereck.

Davis, John J. Insect Notes from Illinois for 1909. Journ. Econ. Entom., vol. 3, p. 180—187, 3 pls. — Auch *Phytophaga*.

Davis, Wm. T. Miscellaneous notes on Collecting in Georgia. Journ. New York entom. Soc., vol. 18, **1910**. p. 82—85. — Auch *Formicidae* u. *Fossoria*.

Decoppet. Beschädigung von Bauholz durch Insekten. Schweiz. Zeitschr. Forstw., Jahrg. 60, p. 141—145, 1909. [Übersetzung aus d. Journ. forestier suisse Ann. 59]. — Auch *Phytophaga*.

Del Guercio, Giacomo. Diffusione in Italia di un „*Opius*" australiano contro il *Dacus oleae*. Redia vol. 7, p. 470.

Deville. L'importance de la production fruitière dans le Rhône. Etude des parasites qui assaillent les arbres fruitiers et la vigne. Moyens à employer pour les combattre. Ann. Soc. Agric. Sci. Industr. Lyon, 1909, p. 101—123. — Auch *Hym. Phytophaga*.

Dickel, Ferd. (1). Alte und neue Lehre im Vergleich. Rheinische Bienenztg. München-Gladbach., Jhg. 62, 1911, p. 47—50.

— **(2).** Dzierzon und über Dzierzon hinaus. Uns. Welt Godesberg, Bd. 3, 1911, p. 602—611.

Digges. Der Bienenflug. Irish bee journal 1908.

Dittrich, R. Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefundenen Hymenopteren. III. *Rapacia*. (*Sphegidae, Pompilidae, Chrysididae, Sapygidae, Scoliidae, Mutillidae*). Jahresh. Ver. Insektenk. Breslau, H. 4, 1911, p. 15—34.

Dönitz, W. Zum 100. Geburtstag von Charles Darwin. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1909, p. 313—328, 3 Figg. — Im Kapitel Schädlinge und ihre Bekämpfung durch Parasiten werden auch die *Entomophaga* erwähnt.

Doncaster, Leonard (1). Gametogenesis of the Gall-Fly (*Neuroterus lenticularis*). — Part II. Proc. Roy. Soc. London, vol. 83 B, p. 476—489, 1 pl.

— **(2).** Gametogenesis of the Sawfly *Nematus ribesii*. A Correction. Science, N. S., vol. 31, p. 192 (cf. auch Ber. f. 1910, p. 23 sub No. 2). — Es handelt sich dabei nur um eine Mitosis der Spermatocyten.

Donisthorpe, Horace (1). Fourmis et leurs hôtes. [I. Congrès International d'Entomologie, Bruxelles, août 1910, vol. 10, Bruxelles 1911, gr. 8°, p. 199—208, 1 pl. — Ref. in d. Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 4, p. 451.

— **(2).** *Microdon eggeri* Mik, in nests of *Formica sanguinea* Latr. in the Luxemburg. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47), p. 43. — Die im Ent. Mo. Mag. vol. 21 (46) p. 247 erwähnte Notiz Wasmanns findet sich in Wasmanns „Zur Kenntnis der Ameisen u. Ameisengäste von Luxemburg". Arch. trimestr. d. l'Instit. Royal Grand-Ducal Luxemburg, 1909, T. IV, Fasc. III, p. 50. Weitere Literaturangaben.

Donisthorpe, Horace St. J. C. (1). On the founding of nests by ants; and a few notes on Myrmecophiles. Entom. Record Journ. Var., vol. 22, p. 82—85.

— **(2).** Myrmecophilous notes for 1910. op. cit. vol. 23, p. 10—15, 85—63.

— **(3).** *Lasius mixtus* Nyl. in Britain. t. c. p. 236—238.

— **(4).** Living Ants and their Nests. Trans. Entom. Soc. London, 1910, p. XLIV—XLV.

— **(5).** Further observations on temporary social parasitism and slavery in ants. Trans. Entom. Soc. London, 1911, p. 175—183.

— **(6).** *Trichonyx sulcicollis* Reich. and *Amauronyx* (*Trichonyx*) *märkeli*, Aubé, as myrmecophilous insects. Entom. Monthly Mag.

(2) vol. 22 (47) p. 67—68. — Bringt auch Angaben über die Wirtsameisen.

— (**7**). A revised list of the British Ants. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 389—391. — D. schickt zunächst einige Bemerkungen voraus über den Begriff Subsp., den er für Rasse benutzen will, da Subsp. jetzt allgemein von den Myrmekologen angewendet, wenn schon das Prof. Forels „Rasse" bezeichnender ist. Der Unterschied zwischen Subsp. u. Var. ist nur ein stufenweiser. Erstere ist konstanter u. steht der Sp. näher, letztere bezeichnet mehr die Hybriden u. Übergangsformen. Die Liste enthält folg. Gatt. (nebst Arten): *Poner.*: *Ponera* (2). — *Myrmic.*: *Myrmecina* (1), *Formicoxenus* (1), *Solenopsis* (1), *Myrmica* (5), *Stenamma* (1), *Leptothorax* (2 + 3 subsp.), *Tetramorium* (1). — *Dolich.*: *Tapinoma* (1). — *Campon.*: *Lasius* (4 + 2 subspp.), *Formica* 4 Spp. (dar. *rufa* L. mit 2 Varr. + 1 Subsp. u. *fusca* L. mit 3 Varr. + 2 Subspp.). Die *Ponerinae* hat der Verf. an die Spitze gestellt, weil sie die primitivste Subfamilie repräsentieren. Die *Myrmica*-Formen, die früher als Subspp. angesehen wurden, betrachtet der Verf. als Spp. Bemerk. zu den *Formica*-Spp. und zu den myrmekophilen *Coleoptera Atemeles paradoxus* u. *Dinarda pygmaea* bei *Form. fusco-rufibarbis*, *At. emarginata* bei *Form. fusca*.

Doten, S. B. Concerning the relation of food to reproductive activity and longevity in certain hymenopterous parasites. Agric. Exper. Sta. Nevada Reno Techn. Bull. No. 78, 1911, p. 1—30, pls. I—X.

Du Buysson, R. siehe unter [du] Buysson.

Ducke, Adolfo (**1**). Sur quelques *Eumenides* (Guêpes solitaires du Brésil). Rev. Entom. Caen, 1910, p. 180—192.

— (**2**). Terzo supplemento alla revisione dei Crisidi delio stato brasiliano del Para. Bull. Soc. entom. ital. Ann. 41, p. 89—115. — 5 neue Spp.: *Chrysis* (4), *Ellampus* (1), *Amisega* (1 n. var.).

— (**3**). Révision des Guêpes sociales etc. (cf. 1910 p. 23 sub No. 1). — 4 neue Spp.: *Protopolybia* (2), *Polybia* (1), *Stenopolybia* n. g. (Type: *Vespa cayennensis*) (1). — *Metapolybia* (1 n. var.). — *Protonectarinia* n. g. (Type: *Polybia sylveirae*). — *Polybia signata* nom. nov. pro *P. decorata* Ducke non Sm.

Dufour, G. Les Insectes attirés en ville par la lumière électrique. Ann. Stat. limnol. Besse, T. 2, **1910**, p. 133—135. — Auch *Formicidae* (geflügelte Formen).

Duncan, F. Martin. Our Insect Friends and Foes. p. I—XI, 1—296. XVI pls. London: Methuen u. Co. 1911. — Die Photographien sind zum Teil sehr gut, aber sonst steht das Werk nicht auf der Höhe. cf. Ref. im The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 278.

Elliot, E. A. Some *Hymenoptera Parasitica* from the Highlands. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 93. — Liste von *Ichneumonidae*: *Coelichneumon* (1), *Cratichneumon* (2), *Barichneumon* (1), *Ichneumon* (4), *Chasmias* (1), *Ctenichneumon* (1), im vorigen Jahre zum ersten Male für Schotland erwähnt: *Ct. fossorius*; *Amblyteles* (1), *Platylabus* (1), *Microcryptus* (2), *Glyphicnemis* (2), *Phygadeuon* (2), *Hemiteles* (1), *Stilpnus* (1), *Atractodes* (2), *Exolytus* (1), *Pimpla* (2),

Glypta (1), *Lissonota* (4), *Meniscus* (1), *Bassus* (1 + 1 n. sp. innomin., soll in vol. IV d. *Ichneum.* von Großbrit. beschr. werden), *Exochus* (1), *Tryphon* (4), *Cteniscus* (3), *Mesoleptus* (1), *Perilissus*, *Euryproctus*, *Mesoleptus* unbestimmte Spp., *Plectiscus* (1) u. *Mesochorus* (2). Unbestimmt sind einige *Braconidae*, *Aculeata* u. *Tenthredinidae*, letztere im Jahre 1910 sehr spärlich im Gegensatz zum Jahre 1909.

Elliott, E. A. and **Morley, C.** On the hymenopterous parasites of *Coleoptera*. First supplement. Trans. Entom. Soc. London, 1911, p. 452—496.

Emery, Carlo (1). Beobachtungen und Versuche an *Polyergus rufescens*. Biol. Centralbl., Bd. 31, p. 625—642. — Resultate seiner Beobachtungen an der Amazonenameise. Die Befruchtung der Amazonenameise (p. 625—628). Die Beobachtungen in den Jahren 1907 und 1908 lieferten zwei grundverschiedene Bilder auf demselben Nest. 1907 kein Hochzeitsflug, keine Auswanderung der ♂♂; aber die ♂♂ waren im Neste vorhanden. Es wurden mehrmals geflügelte und ungeflügelte ♀♀ die Raubzüge begleitend gesehen. 1908 im Gegenteil kamen ♂♂ im Überschuß vor, welche aus dem Neste entflogen; regelrechter von den Hilfsameisen begleiteter Hochzeitsflug; kein ♀ auf den Raubzügen. Möglicherweise hängt das Vorkommen oder Nichtvorkommen des Hochzeitsfluges von der Zahl der Geschlechtstiere, besonders der ♂♂ ab. Sind sie zahlreich, so folgen sie dem Drang nach Auswanderung und Fliegen, sind sie spärlich, so erfolgt die Begattung meist im Nest und die ♀♀ folgen den Raubzügen. — Gründung der *Polyergus*-Nester (p. 628—634). Beobachtungen. Versuche mit Zusatz der *P.*-♀♀ in Nester von *Formica fusca* (*fusca*). Bis Mitte August wurden die *P.*-Arbeiter als Myrmekophilen behandelt und verhindert, in die Außenwelt zu gehen. Von da ab wurden sie unabhängiger. Der Versuch der Verstärkung der *F. fusca fusca* durch *T. fusca glebaria* wurde durch die Unduldsamkeit der ersteren in die Länge gezogen. — Nicht gelungene Versuche an *Polyergus*-Weibchen (p. 634—636). Versuche mit natürlich entflügelten *Polyergus*-Weibchen und *glebaria*-Arbeiterinnen. Die *P.*-♀♀ ertragen allerlei Mißhandlungen, ohne sich zu wehren, was auch Viehmeyer an entflügelten *P.*-Weibchen mit Arbeiterinnen von *F. fusco-rufibarbis* und *rufibarbis* beobachtet hatte. *F. fusca-fusca*-Arbeiterinnen verhalten sich genau so wie *glebaria*. — Schlüsse und Fragen (p. 637—639). Die Gründung neuer *Polyergus*-Kolonien kann zweifellos infolge des Eindringens eines oder mehrerer befruchteter *Polyergus*-Weibchen erfolgen. Falls das eingedrungene Weibchen nicht von den Arbeiterinnen des Nestes verhindert wird, dringt sie vor, sucht die regelrechte Königin auf, tötet sie und wird, nachdem die Aufregung über diese Gewalttat sich gelegt hat, adoptiert. Die Janetschen Nester scheinen infolge ihrer Einfachheit den mörderischen Absichten der *P.*-Weibchen günstig zu sein, was bei dem labyrinthartigen Bau der Naturnester nicht der Fall ist. Nach E. stößt die Gründung einer natürlichen Kolonie von *Polyergus* auf außergewöhnliche Schwierigkeiten und nur eine Reihe von selten eintretenden Verhältnissen begünstigt das Unternehmen. Die *F. fusca*

und ihre Unterarten sind meist ziemlich furchtsam. Werden sie in die Flucht gejagt, so nehmen sie wohl ihre ♀♀ nebst einem großen Teil der Brut mit. Blühte die Kolonie, so bleibt noch genügend Arbeiterschaft usw. zurück zur Gründung der neuen Kolonie mit dem oder den *P.*-Weibchen. Es ist dies eine neue Hypothese über die Gründung der *P.*-Kolonien. Die erste und wichtigste Bedingung ist also, daß das ♀ in ein volkreiches Nest als Gast oder Hilfsameise sich festsetzt. Unter Voraussetzung dieser Bedingung dauert der vorbereitende „kindliche" Zustand einer Amazonenkolonie zwei Jahre. 1. Jahr: Eindringen des *P.*-Weibchens in das Nest, Adoption desselben; keine Eiablage seitens des *P.*-♀ vor dem Winter. — 2. Jahr: Eiablage in den ersten Tagen des Mai, erste *P.*-Arbeiterinnen Ende Juli, die Hilfsameisen lassen sie aber nicht hinausgehen. Ausschlüpfen der aus den im Juni gelegten Eiern hervorgegangenen Puppen in der ersten Hälfte des August. *P.*-Raubzüge nicht vor Ende August; doch ist wohl erst im dritten Jahre das kleine Heer fertig. *P.*-♀♀, ob geflügelt oder ungeflügelt, befruchtet oder unbefruchtet, leben trotz aller Sorgfalt in künstlichen Nestern nicht lange. Eine offene Frage bleibt es, warum die 2 ♀♀, die in Emerys Versuchen Gelegenheit hatten, Königinnen von *F. fusca* zu ermorden, noch weiter lebten (eine bereits im 3., eine im 2. Jahre). Ursache der Langlebigkeit in der Ermordung oder in anderen unbekannten Verhältnissen? — Nachtrag. (p. 639—641). Erstlingszüge des künstlichen *Polyergus*-Nestes. Interessant ist die kühne Weise der Amazonen, einzeln in die Nester der *Formica* zu dringen, es kostet ihnen meist das Leben, besonders wenn es kleine Arbeiterinnen sind, wie in noch wenig bevölkerten jungen Nestern. Das ist zweifellos eine Art, Erfahrungen zu sammeln, nach denen sich eine Amazonengesellschaft richtet. Ist es die einzige Art? und gibt es keine mindergefährliche Benachrichtigungsweise? Gibt es wenige Puppen, so trägt die Entdeckerin sie weg, gibt es viele, so wird die Nachricht wenigstens einem Teile des Amazonenvolkes mitgeteilt und der Raubzug kommt zustande. Also wie bei den anderen Ameisen, die einzeln alles tun, was sie allein tun können, aber die Mitwirkung der Genossen verlangen, wenn es nötig ist. Zum Schluß noch eine andere Deutungsweise einiger Versuche.

— (**2**). Considerazioni intorno alla regola del Dzierzon sulla determinazione del sesso nelle Api e altri Imenotteri. Rend. Accad. Sc. Bologna N. S. vol. 14, p. 30—39.

— (**3**). Instrument pour mesurer exactement les parties des Insectes. Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, VII, p. 211—212, 1 fig. — Das „Entomometer", das der Verf. früher erfunden hatte, hat er jetzt aus verschiedenen Gründen aufgegeben. Der neue Apparat besteht aus einem an der Vorderkante abgeschrägten Maßstabe mit Griff. Darauf befindet sich ein Stab mit einer horizontal beweglichen Lupe von etwa 35 mm Fokallänge, deren Brennpunkt auf die Skala fällt. Die Skala selbst ist 2 cm lang und in mm und $^1/_5$ mm geteilt. Man betrachtet durch die Lupe gleichzeitig Insekt und Skala. Der Übelstand beruht darin, daß man die Objekte nur mit einer Annäherung

eines Bruchteils von $^1/_{10}$ mm (höchstens $^1/_{20}$) messen kann. Als nötige Verbesserung des Apparates wäre zu wünschen: feinere Einteilung, stärkere Lupe und fester Stützpunkt für das Objekt.

— (**4**). Fragments myrmécologiques. t. c., p. 213—225, 2 figs. — I. Revision du genre *Pseudolasius*. Emery hatte 1887 diese Gatt. aufgestellt für *Formica familiaris* F. Sm. und für 2 neue Spp., wozu später noch mehrere Arten von den indomalayischen Inseln, Tropisch-Asien und eine vom Kongo kamen. Fr. Smith hatte seine Art auf ein ♀ von Celebes begründet. Mayr glaubte sie in einer Form aus Java (Novara-Reise) wiedererkennen zu dürfen und beschrieb das ♂ und das ♀; Emery fügte dazu ein ♀ von derselben Insel. Endlich hat Bingham unter dem Namen *Ps. familiaris* eine Form aus Birmanien beschrieben, die sicherlich von der Mayrschen verschieden ist. Zur Klärung der Synonymie hat nun auf Emerys Bitte Poulton im Mus. Oxford die Type studiert und findet, daß die Type von *Ps. familiaris* F. Sm. keiner der von folgenden Autoren beschriebenen Art entspricht und daß diese deshalb alle neu benannt werden müssen. Verf. gibt dann eine analytische Tabelle zur Bestimmung der Arten, besonders der ♀ und ♀. Sie ist hauptsächlich auf die Bezahnung der Mandibeln begründet. Die Mandibeln dieser Formen (♀, ♀) haben höchstens sieben Zähne, selten einen rudimentären achten hinter dem letzten (*Ps. familiaris* F. Sm.). Sehr oft ist die Zahl geringer, 6 bis 5. Gewöhnlich ist der 3. Zahn kleiner oder selbst rudimentär, weshalb die Mandibeln bei *Ps. Risi* und *Ps. amblyops* For. nur vierzähnig zu sein scheinen. Bei *Ps. Mayri* ist der 3. und 5. Zahn beständig kleiner als die übrigen. Selten finden sich Rudimente von abnormen Zähnen, die anders gelagert und nur auf eine Mandibel beschränkt sind. Übersichtstabelle p. 214—215. — Bemerk. usw. zu *Ps. familiaris* F. Sm. (Mandibel siebenzähnig), *Ps. Mayri* nom. nov. pro *Lasius familiaris* Mayr non F. Sm. (Mandibel Fig. 2), *Ps. allax* nom. nov. pro *P. familiaris* Emery non F. Sm., *Ps. Binghami* nom. nov. pro *P. familiaris* For. non F. Sm., *Ps. Bedoti* n. sp. — Liste der Arten von *Pseudolasius*-Spp. aus Asien und Malesien (12 Spp.), aus Afrika (1 Sp.). — II. Sur le genre *Mesoxena* F. Sm. (p. 219). — III. Le mâle de *Dinoponera* (p. 219—220). *D. grandis* Guér. — IV. Description d'un *Eciton* mâle du Brésil (p. 220—221): *E.* (*Acamatus*) *Luederwaldti* n. sp. — V. Description de quelques *Camponotus* de l'Amérique méridionale (p. 221—225). *C. Hermanni* n. sp., *C. Germaini* Emery subsp. *tacuruensis* n., *C. obtritus* n. sp., *C. callistus* n. sp., *C. longipilis* n. sp. nebst var. *postangulata* n., *C. sphenocephalus* n. sp.

— (**5**). Einiges über die Ernährung der Ameisenlarven und die Entwicklung des temporären Parasitismus bei *Formica*. Deutsche Entom. Nat.-Bibl., Jahrg. II, 1911, p. 4—6. — Ref. [russisch]. Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 4, p. 452.

— (**6**). *Hymenoptera*. Fam. *Formicidae*. Subfam. *Ponerinae*. Gen. Ins. Fasc. 118, p. 1—125, 3 pls. — cf. Bericht f. 1912.

— (**7**). La fecondazione di formicai da femmine fecondate di *Pheidole pallidula* e di *Tetramorium caespitum*. Sulla intolleranza

o fratellanza fra le formiche di formicai differenti. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 134—139.

— (**8**). *Formicidae.* Nova Guinea. Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la Nouvelle Guinée en 1903 sous les auspices de Arthur Wichmann. Bd. 5, Livr. 4 Zool. Leiden (E. J. Brill) 1911, p. 531—539, 4 figg. — 10 neue Spp.: *Pachycondyla* (1), *Odontomachus* (1 + 1 n. subsp.), *Crematogaster* (2), *Pheidole* (1), *Iridomyrmex* (1), *Camponotus* (1 + 1 n. var.), *Polyrhachis* (3 + 1 n. subsp. + 1 n. var.) — *Rhytidoponera* (1 n. subsp.), *Calomyrmex* (1 n. var.).

— (**9**). *Formicidae.* Résultats de l'expédition scientifique néerlandaise à la nouvelle Guinée en 1907 et 1909 sous les auspices de Dr. H. A. Lorentz, Bd. 9, Zool. Leide (E. J. Brill) 1911, p. 249—259, 3 figg. 31 cm. — 6 neue Spp.: *Aphaenogaster* (1), *Acanthomyrmex* (1), *Monomorium* (1), *Crematogaster* (1), *Camponotus* (2 + 2 n. varr.). — 6 neue Varr.: *Odontomachus* (4), *Polyrhachis* (2).

— (**10**). Intorno all' origine delle Formiche dulotiche, parasitiche e mirmecofile. Rend. Accad. Sc. Bologna N. S., vol. 13, p. 36—51. Berichtige 1909 p. 26 sub No. 10.

Enock, Fred. (**1**). A new species of *Mymar.* Proc. Entom. Soc. London, 1911, S. XXVII.

— (**2**). A Notable Record. Capture of A New Species of *Mymar.* Knowledge, N. S., vol. 8, p. 271—273, 3 figg. — *M. regalis* n. sp.

— (**3**). The New Fairy Fly. The Discovery of the Female of *Mymar regalis.* Knowledge, vol. 34, p. 297, 1 fig.

Enslin, E. (**1**). Sauter's Formosa-Ausbeute. *Tenthredinidae.* Deutsche Entom. Nationalbibl. Berlin, Bd. 2, 1911, p. 180—182.

— (**2**). Ein neuer *Pachynematus* aus Südtirol. (*Hym.*). Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 176—177. — *P. penegalensis.*

— (**3**). *Pseudoxyphidria,* ein neues Siriciden-Genus aus Deutschland. (*Hym.*) t. c., p. 177—179. — *Ps.* n. g. *betulae* n. sp.

— (**4**). Über *Pteronus bipartitus* Lep. t. c., p. 179—180.

— (**5**). Zur Systematik der *Chalastogastra* (*Hym.*). t. c., p. 434—439. — Verf. geht mit der Konowschen Dreiteilung energisch ins Gericht. Der Versuch Konows den Mystizismus in die Systematik einzuführen, richtet sich von selbst und muß entschieden zurückgewiesen werden. Die gleichen Anschauungen bewogen auch Konow dazu, die Hym. in drei Unterabteilungen *Monotrocha, Tristega* und *Chalastogastra* zu teilen. Dieser Versuch blieb unbeachtet. Auch von anderen Gesichtspunkten aus läßt sich die Konowsche Einteilung nicht verteidigen. Verf. begründet dann seine Vorwürfe näher und kommt zur Einteilung, die schon Cameron in seinem Monograph of the British *Phytopt. Hym.* anwandte und die 4 Fam. anerkennt: 1. *Orussidae,* 2. *Siricidae,* 3. *Cephidae* und 4. *Tenthredinidae.* Die 4. Fam. *Tenthred.* hat 7 Unterfam.: *Xyelini, Pamphilini, Cimbicini, Hylotomini, Blasticotomini, Lophyrini* und *Tenthredini.* cf. den system. Teil.

— (**6**). Über einen *Nematus*-Bastard. t. c., p. 439—440. — *Nematus abdominalis* Panz. ♂ × *lutens* Panz. ♀ aus der Nähe von Nürnberg.

— (**7**). Ein neues Tenthrediniden-Genus aus Java. (*Hym.*). t. c., p. 440—442. — *Salatiga* n. g. *roepkei* n. sp.

— (**8**). Über Tenthrediniden aus Afrika. t. c., p. 657—669. — *Hylotoma* (9 n. spp. + 2), *Calarge* n. g. (1 n. sp.), *Dulophanes* (1 n. sp.), *Neacidiophora* n. g. (1 n. sp.), *Trisodontophyes* n. g. (1 n. sp.), *Distega* (1 + 1 n. sp.), *Athalia* (5 + 1 n. sp.), *Oryssus* (1 n. sp.).

— (**9**). Ein Beitrag zur Tenthrediniden-Fauna Formosas. Soc. entom. Jahrg. 25, p. 93—94, 98—99, 104. — 7 neue Spp., nämlich *Clavellaria* (1), *Tomosthetus* (1), *Stromboceros* (1), *Eusunoxa* n. g. (1), *Abeleses* n g. (1), *Athlophorus* (1), *Tenthredo* (1)

— (**10**). Das Tenthrediniden-Genus *Allantus* Jur. Rev. russe Entom. T. 10, p. 335—372. — 3 neue Spp., 6 neue Varr. — Nomina nova: *A. mocsaryi* nom. nov. pro *A. caucasicus* Mocs., *A. bifasciatus* var. *unicingulatus* n. pro *A. bifasc.* var. *unifasciatus* De Stef., *A. zonula* var. *bizonula* n. pro *A. zon.* var. *antigae* Knw., *A. alaskanus* nom. nov. pro *A. heraclei* Kincoid non Rud.

— (**11**). *Gargara genistae* F. und *Formica cinerea* Mayr. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 19—21, 56—58. — Verf. beobachtete in der Umgebung von Fürth und Nürnberg, daß *Formica cinerea* Mayr sich auffällig viel auf dem Besenginster *Sarothamnus scoparius* Wimm. zu schaffen machte. Den Hauptanziehungspunkt bildete die auf diesem Strauche lebende Cikade *Gargara genistae* F. Die Ameise betrillert das Hinterleibsende der Larve derselben mit den Fühlern, worauf diese das Hinterleibsende nach oben biegt und einen wasserhellen Exkrettropfen von sich gibt, der sofort von der Ameise aufgeleckt wird (Fig. 1). Durch derartige Massage des Hinterleibes gab eine Larve binnen etwa drei Minuten dreimal, eine andere binnen fünf Minuten etwa viermal Safttropfen von sich. Zuweilen wurde der Kopf und die Brust beklopft. Auch die Imagines geben auf dieselbe Art des Reizes Exkrettropfen von sich. Sie biegen dabei den ganzen Hinterleib in die Höhe und senken die Hinterleibsspitze abwärts (Fig. 2). Die Abgabe erfolgt jedoch bei den erwachsenen Tieren viel seltener. Dies ist sicherlich nicht durch die geringere Reizung seitens der Ameisen allein bedingt. Der Stoffwechsel ist bei ihnen ein langsamerer, auch ist die Nahrungsaufnahme eine geringe; bei den Larven hingegen, die die aufgesaugten Pflanzensäfte nur schlecht ausnutzen, durchfließt ein großer Strom von Nahrungssaft den Verdauungskanal, weshalb auch die Exkretion reichlicher ist. p. 56—58 sucht Verf. die Frage zu entscheiden, ob wohl zwischen *Garg. gen.* und *Formica cinerea* nähere Beziehungen bestehen, ob etwa die Cikaden einen Teil des Lebens im Ameisenneste zubringen. Er konnte aber zu keinem sicheren Resultate gelangen und bringt zum Schluß die in der Literatur bekannten Fälle, sowie ein Literaturverzeichnis (12 Publik.).

— (**12**). Literaturbericht über *Chalastrogastra* 1906 und 1907. t. c., p. 196—198, 256—258. — p. 196—198: Bespricht die Publikationen von Baer, Bloomfield, Bridwell, Britton, Cameron (cf. sub No. 1 u. 2 dieses Berichts), Carpentier, Cockerell (cf. p. 8 sub No. 15 des Berichts

f. 1906 und p. 5 sub No. 15 des Berichts f. 1907), Forsius, Gaulle (cf. p. 9 des Berichts f. 1907), Goury (l. c. p. 10) u. Konowsche Publik. von 1906 u. 1907. — p. 256—258. Forts. der Referate der Konowschen Arbeiten, Loiselle, Macgillivray, Meissner (siehe diesen Bericht sub 1 u. 2), Morice (Help notes), Nielsen (*Cryptocampus* 1906), Noel (*Lophyrus pini*, 1906), van Rossum (siehe diesen Bericht sub No. 1—3), Speiser (seltene *Hym.* 1906), Weldon (siehe diesen Bericht).

Ernst, Christian. Studien zur Psychologie der Ameisen. Zeitschr. angew. Psychol. Bd. 5, p. 452—486. 4 Figg.

de la Escalera, Manuel M. Notas de biología entomológica. Asoc. españ. Progr. Cienc. Congr. Zaragoza, T. 4, **1910,** Pte 1, p. 351—358. — Nestbau und erste Staatenentwicklung.

Escherich, K. (1). Zwei Beiträge zum Kapitel „Ameisen und Pflanzen". Biol. Centralbl., Bd. 31, 1911, p. 44—51, 2 Textfig. — Referat [Russisch] in Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 4, p. 452—453. — I. „Ameisenpflanzen" (p. 44—48). Während bis vor einem Dezennium die Delpino-Belt-Schimpersche Ameisenschutztheorie als gut begründet galt und nur ganz vereinzelt angegriffen wurde, mehren sich jetzt die Stimmen, die gegen jene Theorie Front machen oder sie ganz leugnen (Rettig, Uhle, Fiebrig, v. Ihering). Die Ameisen sind durchaus nicht zum Gedeihen der Cecropien nötig, sondern sogar schädlich, durch Anlocken von Schädlingen resp. Vorschubleistung schädigender Einflüsse (Pilze usw.). „Die *Cecropia* bedarf zu ihrem Gedeihen der Ameisen so wenig, wie der Hund der Flöhe." (v. Ihering). Auch aus den blasigen Auftreibungen erwächst der Pflanze kein Nutzen, höchstens nur Schaden (Kohl, Sjöstedt). Selbst die extrafloralen Nektarien bieten den Pflanzen keinen Vorteil, höchstens nur Schaden (v. Nieuwenhuis, v. Uexküll-Güldenbrandt) [Angabe der betreffenden Literatur in den Anmerkungen.] Der Schaden wächst mit der Menge des produzierten Zuckers. Einen weiteren Fall hierzu liefert *Humboldtia laurifolia* (Fig. 1), die Verf. im kgl. botan. Garten zu Peradenyia auf Ceylon zu studieren Gelegenheit hatte. Verf. fand: 1. Es enthalten nicht alle (oft nur ein kleiner Teil) Hohlräume Ameisen; 2. es sind verschiedene Spp. von Ameisen, die sich angesiedelt haben, auch solche, die auch außerhalb der *Humboldtia* vorkommen; 3. die daselbst gesammelten Ameisen waren harmlos, nicht aggressiv und kamen nicht aus den Öffnungen herausgestürzt; 4. viele von den Ameisen besetzte Zweige zeigten starke Verwundungen (durch Spechte). Es handelt sich also hier um ein parasitisches Verhältnis. Hierbei werden die Ameisen auch noch durch Coccidenzucht schädlich. Es wäre jedoch verfrüht, diesen und ähnliche Fälle zu verallgemeinern u. die Ameisenschutztheorie ganz zu verwerfen. Man darf sie nicht überschätzen, jedoch auch nicht unterschätzen. — II. Über körnersammelnde Ameisen (p. 48—51). Beobachtungen des Verfassers an *Messor barbarus* in Erythrea bei Nefassit 1907. Die Ausgänge mündeten hier nicht in Kratern, sondern vollkommen frei auf der Bodenoberfläche. Gesammelt wurde nur nachts, wohl wegen der hohen Tagestemperatur. In den Mittelmeergebieten sammeln die Ameisen dagegen bei Tage. Es wurden

meist Samen der verschiedensten Größe und Form eingetragen. Bei diesem bezüglich des Ernteobjekts so viel Spielraum lassenden Ernteinstinkt kommen auch Irrtümer vor (Eintragen von Erdklümpchen und Steinen). Abtastung der heimkehrenden Ameisen durch Reihen großer Arbeiter im Haupteingang. Kurze Zeit nach der Rückkehr der ersten mit ihrer Beute, kamen schon wieder Arbeiter mit leeren Hülsen heraus, die sie in einiger Entfernung vom Neste abluden. Das hastige Fallenlassen der Hülsen und sofortige Umkehren erweckte den Eindruck der fürchterlichsten Eile! Die vom Verf. gesammelten Beuteobjekte, darunter große knöllchenartige Gebilde, wurden im botan. Garten in Straßburg ausgesät. Leider kamen nur die Knöllchen von *Cyperus bulbosus* (Fig. 2) aus. Jedenfalls spielen die Ameisen in der Verbreitungsbiologie jenes *Cyperus* eine große Rolle. (Zurückdrängung der Ausbreitung). Diese *Cyperus*-Zwiebeln „Erdmandeln" „Guandi" werden roh oder als Brei gekocht von den Einwohnern gern gegessen.

— (**2**). The Ant and her Ways. A Biological Study. Scient. Amer. Suppl. vol. 67, Pt. 1, p. 404—406, 24 figg.

von Essen, C. L. Bidrag till kännedomen om Finlands *Cryptinae*. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 36, p. 115—126, 218.

Etoc, Gabriel. Nature et origine de l'instinct. Naturaliste Paris Ann. 30, p. 273—274.

[**Evdokimov, J. J.**] Кавказскія пчелы и красный клеверъ. Kazaní Zurn. obšč. pčelov. 1911, p. 233—242. — Die kaukasischen Bienen und der rote Klee.

Fabre, J. H. (**1**). Bilder aus der Insektenwelt. Autorisierte Übersetzung aus „Souvenirs Entomologiques". I.—X. Serie, 2. Reihe. Stuttgart (Franckh.) 1911, III + 103 pp.

— (**2**). Das Nest einer Sandwespe. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 6, p. 7—11, 3 figg. [Aus dem Französischen übersetzt.]

— (**3**). Winternot im Wespennest. t. c., p. 44—47. [Aus dem Französischen übersetzt.]

— (**4**). Rückkehr zum Neste. t. c., p. 313—318, 1 fig. [Aus dem Französischen übersetzt.] — Betrifft *Fossoria*.

— (**5**). J. H. Fabre und Charles Darwin. op. cit., Jahrg. 5, p. 369—374, 1 fig. — Orientierung, Ortssinn der Mörtelbiene.

Fahringer, Josef siehe Tölg u. Fahringer.

Fantham, H. B. and **Porter, Annie.** A bee disease due to a protozoal parasite (*Nosema apis*). Proc. Zool. Soc. London 1911, p. 625.

Faust, Edwin Stanton. Tierische Gifte [in Abderhalden, Biochem. Handlexikon, Bd. V] 1911, p. 453—494. — 3. Klasse: *Hexapoda*. Insekten. a) Ordn. *Hymenoptera*, Hautflügler. *Aculeata*, *Apidae* (p. 481—483). Einschlägige Literatur. Langers Untersuchungen über das Gift der Honigbiene. Art des Gewinnens (an 25 000 Stück Bienen). Darstellung. Das frisch entleerte Gifttröpfchen (0,2—0,3 mg) ist wasserklar, reagiert deutlich sauer, bitter, von eigenartigem, aromatischem Geruche; spez. Gew. 1,1313. Beim Eintrocknen in Zimmertemperatur hinterläßt das native Bienengift etwa 30 % Trockensubstanz. Die Ameisensäure kommt für die Giftwirkung nicht in Betracht.

— Darstellung des giftigen Bestandteils in eiweißfreiem Zustande. Die charakteristischen Wirkungen des ganzen Sekretes sind dieser aschefreien Substanz eigen. Die schwach essigsaure Lösung zeigte keine der bekannten Eiweißreaktionen; dagegen erzielte eine Reihe von Alkaloidreagentien Fällungen. Die wirksame Substanz des Bienengiftes ist also wohl eine organische Base. Die nähere chemische Charakterisierung steht noch aus infolge der Schwierigkeit der Beschaffung des Materials. Das Bienengift wird zerstört oder seine Wirksamkeit vermindert durch gewisse oxidierende Agentien, insbesondere durch Kaliumpermanganat, Chlor, Brom, Einwirkung von Pepsin, Pankreatin und Labferment. — Pharmakologische Wirkung: Heftig schmerz- und entzündungserregend. Außerdem verursacht es an der Injektionsstelle und deren Umgebung lokale Gewebsnekrose. In der Umgebung des nekrotischen Herdes entwickeln sich Hyperämie und Ödem. 0,04 mg des nativen Giftes auf die Conjunctiva appliziert bewirkten Hyperämie, Chemosis [seröse Schwellung der Augenbindehaut. Ref. Dr. R. L.], darauf eiterige oder kruppöse Conjunctivitis. 6 ccm einer 1,5 % Giftlösung (auf natives Gift berechnet) einem 4,5 kg schweren Hunde appliziert, erzeugten klonische Zuckungen, die sich sehr rasch zu wiederholten Anfälle von allgemeinen klonischen Zuckungen mit Trismus, Nystagmus und Emprosthotonus steigerten. Das Tier ging unter Rapirationsstillstand zugrunde. Beachtenswert war hierbei die blutkörperlösende Eigenschaft des Bienengiftes. Möglichkeit der Gewöhnung an Bienengift. — Fam. *Formicidae*, Ameisen (p. 483—484). Bei den einheimischen Ameisenarten sind die lokalen Erscheinungen des Bisses unbedeutend (geringfügige Entzündung, Quaddelbildung), bei tropischen Arten sind die Verletzungen ernsterer Natur (Allgemeinerscheinungen, Ohnmacht, Schüttelfrost, vorübergehende Lähmung). Die chemische Natur des Giftsekretes ist noch nicht sicher festgestellt. Man nahm an, daß die Ameisensäure das giftige Prinzip sei, wobei ihre lokal ätzende Wirkung in Betracht käme. Für die schwereren, namentlich durch gewisse exotische Arten verursachten Erscheinungen kann sie aber kaum verantwortlich gemacht werden. Einige afrikanische Völkerschaften bedienen sich des Giftes bestimmter roter Ameisen als Pfeilgift (nach Stanley), doch beruht die Giftwirkung wohl auf beigemischten giftigen Pflanzenstoffen. — Auch über das Gift der Schmetterlinge, Käfer usw. werden Angaben gemacht. In den Anmerkungen finden sich verschiedene Literaturangaben.

Favre, L. Influence de l'orientation sur l'activité animale. Bull. Inst. gén. psychol. Paris, T. 11, p. 507—511.

Fedtschenko, B. A. *Tenthredinidae.* Московской губерніи. Mém. Soc. Amis Sc. nat. Anthrop. Ethnogr. Univ. Moscou, T. 98, Trav. Sect. zool. T. 13, Journ. T. 3 No. 6, p. 29—54. — *Tenthredinidae* du gouv. de Moscou.

Felt, E. P. 26th Report of the State Entomologist on injurious and other Insects of the State of New York 1910. Museum Bull. 147, Albany, University of the State of New York 1911, 180 pp., 35 photogr.,

pls., 10 figg. in the text. — Beschäftigt sich zum größten Teile mit den Schädlingen. Von den hier in Betracht kommenden Formen sei folgendes erwähnt: *Eriocampoides limacina* Retz. („Pear slug") wird mit Bleiarseniat — als Spritzmittel oder trocken — bekämpft. In Forsten traten schädlich auf *Camponotus herculaneus* L. („large black carpenter ant"), *Lophyrus abbotti* Leach (Abbot's pine saw fly), *Harpiphorus tarsatus* Say („spotted cornus sawfly" beschrieben von Edw. Norton in Trans. Amer. Ent. Soc. 1867) und *H. versicolor* Norton. Felt gibt eine Beschreibung dieser Arten. Bekämpfung derselben mit Bleiarseniat. — Bei Anpflanzungen empfiehlt der Verf. Vorsicht mit europäischem Material, das am besten zu meiden ist, wennschon Ratzeburg aus *Pissodes notatus* Fabr. [*Coleopt. Rhynch.*] 29 *Hymenoptera* als Parasiten desselben angegeben hat. — Aufzählung der zahlreichen Publikationen des Verfassers. Der Appendix bringt einen Beitrag über Paedogenesis bei *Miastor americana* Felt.

Ferton, Ch. (1). Notes détachées sur l'instinct des Hymenoptères mellifères et ravisseurs (5. série) avec la description d'une nouvelle espèce. Ann. Soc. Entom. France, T. 78, p. 401—422. — *Nomia diversipes* Latr. und die Entwicklung der *Apiaria*. Der Nestbau der genannten Art bildet eine wichtige Etappe in der Entwicklung des Instinkts der *Apiaria*. Über den Nestbau von *Prosopis* Fabr. Der Geruch, der von *Prosopis* Fabr. ausgeht. Es handelt sich um einen Geruch nach Verbenen oder *Pelargonium*, seltener nach Wanzen, der von der *Prosopis* abgesondert wird; er ist schon bei der frisch ausgeschlüpften Imago (unter Glas gesperrt) bemerkbar, wogegen der Honig, mit dem das Tier ernährt wurde, ihn nicht besitzt. *Osmia nasoproducta* n. sp. (zur Gruppe *emarginata* gehörig) von Bonifacio, Kalksteingegend. — Beobachtungen über die Fauna von Bonifacio. Schilderung der Fauna. Bemerk. zu den Spp. *Megachile lucidifrons* Ferton, *Osmia nasoproducta* Fert., *Tachysphex rufiventralis* Fert., *Pompilus crassicornis* Fert. u. *Osmia erythrogastra* Ferton (p. 407—410). *Megachile octosignata* Nyl. — Gewohnheiten der *Hymenoptera gastrilegida* als Mittel zur Charakterisierung der Arten und Artgruppen (p. 411). Es wird das Material in Betracht gezogen, aus welchem die Zellen verfertigt werden. — *Nomada corsica* = *N. mauritanica* Lep. (p. 412). Biologische Notizen zu folgenden Arten: *Sphex occitanicus* Lep. et Serv. (p. 412—413). — *Pompilus vagans* Costa p. 414—415. — *Pompilus quadripunctatus* Fabr. (p. 415—417). — *Parnopes cornea* Rossi et *Chrysis succincta* L. nebst *var. Germari* Wesm. (p. 417—418). — *Odynerus Herrichi* Sauss. (p. 418—419). — *Pterochilus chevrieranus* Sauss. (p. 417—420). Vorkommen zahlreicher Flöhe in Bonifacio während der Sommermonate. Ebenso kommen Fliegen zahlreich vor, auf welche *Oxybelus-* u. *Bembex* in den Straßen Jagd machen. Ferton beobachtete nun, wie solche in Schachteln leicht eingeschlossene Fliegen von Flöhen heimgesucht werden, die abweichend von den unsrigen heimischen Flöhen an Fliegenblut saugen. Zum Schluss erörtert der Verf. die Frage, ob Insekten einer Aufreizung fähig sind. Er bejaht die Frage. *Pompilid.*, die ein Beutetier gewittert haben,

sind sehr aufgeregt. Sind Flohstiche besonders heftig, so sitzen auf der Stichstelle gewöhnlich 2 Tiere, ein ♀ u. ein ♂ in copula. Das Weibchen sticht allein aber viel heftiger als sonst. Wenn nun schon ein Floh der Reizbarkeit fähig ist, so argumentiert Ferton, um wieviel mehr müssen es Tiere sein, die viel höher auf der Stufenleiter der Lebewesen stehen. Es kommt nun vor, daß die von den *Hymenoptera raptatoria* erbeuteten Opfertiere sich von ihren Wunden wieder erholen und nun bei lebendigem Leibe von den Larven der Wespen verzehrt werden. Haben sie bei diesem tragischen Ende gelitten? Die oben vom Floh erwähnte Tatsache scheint die Frage zu bejahen.

— (**2**). Notes sur l'instinct des Hyménoptères mellifères. op. cit. T. 80. Année 1911, 3. trim. [Fevr. 1912] p. 351—412 avec figs. — Die einzelnen Abschnitte behandeln *Ceratina parvula* Sm. (p. 351), *Osmia Saundersi* Vachal (p. 351), — *Anthidium sticticum* Fabr. — Neue Beobachtungen über die Urform der Grabwespen, *Bembex mediterraneus* Handl. u. *Stizus errans* Kohl (p. 353—358). — *Bembex immica* Kohl, (p. 358). — Über die Lebensweise der *Hymenoptera* aus den Gattungen *Bembex*, *Stizus* u. *Monedula* ist uns nur wenig bekannt. Nur etwa eine Mandel von Arten ist studiert, von diesen legen 4 Spp. ihre Eier ab, bevor sie Nahrung herbeischleppen. Beachtenswert ist, dass diese Gewohnheit sich auf die drei oben genannten Gattungen verteilt (*Moned.* 1, *Stizus* 2, *Bembex* 1 Sp.). Ihre Beutetiere gehören verschiedenen Familien an (*Diptera* bei *Bembex*, *Hemipt.* bei *Stizus* u. verschiedenen Insekten bei *Monedula*). Diese vier Wespen versorgen ihre Larven kontinuierlich mit Nahrung. Dieser Vorgang ist bei den *Stizus* wenigstens, nicht durch die Gestalt der Insekten oder die Natur der Beute bestimmt, weil er bei den zahlreichen *Gorytes* von gleicher Gestalt unbekannt ist, die ihr Erdnest mit denselben *Hymenoptera* versorgen. Alles dies spricht zu Gunsten der Hypothese des Verfassers bezüglich der Ahnenform der *Sphegidae*. Kontinuierliche Aufzucht, Eiablage vor Versorgung mit Nahrung sind Eigentümlichkeiten eines gemeinsamen Vorfahren. Sie finden sich auch bei den sozialen Wespen wieder. Überdies zeigen die *Bembecidae* und die sozialen Wespen eine große Ähnlichkeit im Abdomen. Man kann deshalb annehmen, daß sie alle und mit ihnen die *Sphegidae* und *Vespidae* von einer gemeinsamen Stammform abzuleiten sind. — *Notogonia nigrita* Lep. u. *N. pompiliformis* Pz. (p. 359). — *Tachysphex mantiraptor* Fert. (p. 360). — *Tachysphex laevidorsis* Pérez (p. 363). — *Tachytes europaea* Kohl u. *T. Frey-Gessneri* Kohl (p. 364). — *Tachytes basilica* (Guérin) Kohl (p. 364). — *Palarus humeralis* L. Duf. u. *P. histrio* Sp. (p. 365). — Abnorme Nester zweier Grabwespen, *Sphex maxillosus* Fabr. u. *Ammophila* Sp.? (p. 366). — Die zu La Calle von Hymenopteren erbeuteten *Hemiptera* (p. 369): Beutetiere von *Stizus* (*Stizomorphus*) *errans* Kohl, desgl. von *Gorytes* (*Hoplisus*) *punctatus* Kirschb. (var. antennis subtus ferrugineis). — Die zu La Calle von Hymenopteren erbeuteten *Diptera* (p. 369—370). Beutetiere von *Oxybelus sericeomarginatus* Kohl, desgl. von *Bembex rostratus* L. u. *Bembex inimica* Kohl. — *Pompilus umbrosus* Kl. (p. 370—371). — *Pompilus sex-macu-*

latus Sp. (= *venustus* Wesm. (p. 371). — *Pompilus acrobates* n. sp. (p. 371—375). — *Pompilus* (*Aporus*) *Gredleri* Kohl (p. 375). *Evagetes infidelis* Kohl (p. 375—377). — Die zu Calle vom Pompiliden erbeuteten Spinnen (p. 377): Beutetiere von *Pompilus vagans* Costa, *P. umbrosus* Kl., *P. pulcher* Fabr., *P. 6-maculatus* Sp., *P. acrobates* Fert., *P. tripunctatus* Dhlb. (= *funereipes* Costa), *Evagetes infidelis* Kohl u. *Pseudagenia carbonaria* Scop. — *Chrysis prodita* Buyss. (p. 378—383). — *Odynerus rufidulus* (p. 383). — *Rhaphiglossa zethoides* Sauss. (p. 383—387). — Über die geringe Instinktsveränderung der Hymenopteren (p. 387—389). Verf. hat eine lange Reihe von Jahren hindurch den Instinkt der Hymenopteren in Frankreich und Algier studiert. Er findet bei seinen Studien auf der Insel Korsika, daß H. hier die Lebensgewohnheiten der Hymenopteren, die gleichzeitig auch in Algier, u. in Frankreich vorkommen, bis in ihre Einzelheiten genau die gleichen geblieben sind, obgleich sie sicherlich schon seit Anfang der Quaternärzeit isoliert leben. Es läßt sich daraus schließen, daß sich der Instinkt dieser Tiere nur sehr langsam ändert. Verf. fand diese Vermutung bestätigt bei *Tachysphex mediterraneus* Kohl, *Sphex maxillosus* Fabr., *Tachysphex acrobates* Kohl etc. — Während des Druckes dieser Publikation hatte der Verf. noch einmal Gelegenheit während eines großen Teiles der Sommerzeit die Biologie dieser Tiere zu studieren u. bringt Notizen zu *Bembex mediterraneus* Handl. (p. 389—393), *Bembex Handlirschi* n. sp. (p. 393—397). — Die Entwicklung von *Bembex* (p. 397—398). — *Tachysphex mediterraneus* Kohl (p. 398—399). — *T. fluctuatus* Gerst. (Kohl). (p. 399—403). — *Didineis lunicornis* Fabr. (p. 404—406). — *Prosopigastra cimicivora* n. sp. (p. 406—407). — *Sphex viduatus* Christ. (p. 408—409). — *Myzine Andrei* n. sp. (p. 409—411). Zur Erläuterung dienen einige (nicht nummerierte) Textfiguren. Die *Hymenoptera* bestimmte K o h l , die *Chrysis*-Sp. Mocsary u. die *Myzine*-Sp. E. André.

Fisher, Osmond. Insect Intelligence. Nature London vol. 68 p. 144.

Fiske, W. F. Superparasitism: an Important Factor in the Natural Control of Insects. (Occas. Contrib. Gypsy Moth Parasite Lab. No. 2) Journ. econ. Entom. vol. 3, p. 88—97.

Fleig, Charles. Activité peroxydasique du sang et des tissus chez les Insectes (réaction à la phénolphtaline). Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 69, **1910,** p. 539—541. Erwähnt darin auch *Hymenoptera.*

Ford, A. Notes on Ants: *Formicidae.* Austr. Nat. Sydney N. S. W. vol. 2, 1911, p. 50—52.

Forel, A. (1). Fourmis nouvelles ou intéressantes. Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47, p. 331—400. — 14 neue Spp.: *Leptothorax* (1 + 3 n. subspp. + 2 n. varr.), *Cremastogaster* (*Atopogyne* n. subg. [1] + 4 n. subspp. + 4 n. varr.), *Oxyopomyrmex* (1), *Camponotus* (1), *Pheidole* (3 + 1 n. subsp. + 3 n. varr.), *Sima* (2 + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Engramma* (1), *Platythyrea* (1), *Prenolepis* (1), *Pseudolasius* (1), *Polyrhachis* (1 + 4 n. subspp. + 3 n. varr.). — 17 neue Varr. (außer den Vorbenannten): *Tetramorium* (4), *Cardiocondyla* (1),

Oligomyrmex (1), *Messor* (1), *Plagiolepis* (1), *Acantholepis* (1), *Formica* (1), *Myrmecocystus* (1), *Pheidologeton* (3), *Diacamma* (1), *Aenictus* (1). — *Eciton raptans* nom. nov. pro *E. raptor* Forel non Smith. — *Bondroitia* n. subg. (*Diplomorium*). — *Atopogyne* nov. subg. von *Cremastogaster* (siehe oben).

— (**2**). Aperçu sur la distribution géographique et la phylogénie des fourmis. Congr. internat. Ent. Mém. Bruxelles, T. 1, 1911, p. 81—100.

— (**3**). Une colonie polycalique de *Formica sanguinea* sans esclaves dans le Canton de Vaud. t. c. p. 101—104.

— (**4**). Ameisen des Herrn Prof. v. Ihering aus Brasilien (Sao Paulo usw.) nebst einigen anderen aus Südamerika und Afrika. (Hym.). Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 285—312. — Die bereits in zwei früheren Aufsätzen erwähnten Arten aus Sao Paulo und Paraguay werden hier nicht mehr erwähnt. 1. *Poner.*: *Euponera* (1), *Pachycondyla* (1), *Ponera* (1 n. subsp. + 1 n. var.), *Ectatomma* (2), *Leptogenyx* (*Lobopelta*) (1 n. sp.), *Centromyrmex* (1 n. var. + 1 n. sp.), *Acanthostichus* (1). — *Doryl.*: *Eciton* (6 + 2 n. spp.). — *Myrm.*: *Atta* (15 + 1 n. var. + 1 n. subsp. + 1 n. sp.), *Myrmicocrypta* (2), *Sericomyrmex* (1 n. sp.), *Cryptocerus* (1 + 1 n. subsp.), *Procryptocerus* (1), *Solenopsis* (5 + 1 n. subsp. + 1 n. sp.), *Monomorium* (1 + 1 n. sp. in Anm. u. *Bondroitia* nov. subg.), *Cremastogaster* (3 + 3 n. var.), *Pheidole* (*Ph. Guilelmi Mülleri* Forel in 5 Var., dar. 2 neuen, *Pheidole* 7 + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Megalomyrmex* (1 n. sp.), *Pogonomyrmex* (2), *Pseudomyrma* (2 + 1 n. var.). — *Dolich.*: *Dolichoderus* (1 + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Iridomyrmex* (1), *Dorymyrmex* (1 + 3 n. subspp. + 1 n. var. + 1 n. sp.). — *Camp.*: *Brachymyrmex* (1 subsp.), *Prenolepis* (1 + 1 n. sp.), *Camponotus* (15 + 1 n. var.). — Anhang (zwei afrik. Formen): *Atopomyrmex* (1 n. var.), *Cataulacus* (1 n. sp.). — Insgesamt also 15 neue Spp., 10 neue Varr., 9 neue Subspp.

— (**5**). Ameisen aus Java beobachtet und gesammelt von Herrn Edward Jacobson. II. Leiden. Notes Mus. Jentink, vol. 33, 1911, p. 193—218. — II. Teil. (I. Teil. op. cit. vol. XXXI). *Odontomachus* (2), *Anochetus* (1 n. sp.), *Euponera* (1), *Ponera* (1), *Pachycondyla* (1), *Aenictus* (2 + 3 n. spp. + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Sima* (1), *Monomorium* (1), *Vollenhovia* (1 n. sp. in Anm.), *Oligomyrmex* (1 n. sp.), *Cremastogaster* (1 + 1 n. var. + 1 n. sp.), *Pheidole* (2 n. subsp. + 1 n. var.), *Tetramorium* (1), *Cataulacus* (1), *Tapinoma* (1 n. subsp. + 1 sp.), *Iridomyrmex* (1), *Technomyrmex* (1), *Plagiolepis* (1), *Pseudolasius* (1), *Turneria* (1 n. sp. in Anm.), *Oecophylla* (1 n. var.), *Camponotus* (1 n. var. + 1 n. sp. + 2 subspp. + 1 n. subsp.), *Echinopla* (1), *Polyrhachis* (5 spp. + 2 n. varr. + 1 var. + 1 n. subsp. + 2 n. spp.).

— (**6**). Die Ameisen des K. Zoologischen Museums in München. Sitz.-Ber. math.-phys. Kl. Akad. Wiss. München, 1911, p. 249—303. — 15 neue Spp., diverse neue Subspp. u. Varr., nämlich: *Aenictus* (1), *Strumigenys* (1), *Triglyphothrix* (1), *Pheidole* (1 + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Cremastogaster* (1 + 3 n. subspp. + 4 n. varr.), *Pseudomyrma* (2 + 2 n. subspp.), *Dolichoderus* (1), *Azteca* (1), *Camponotus*

(3 + 2 n. subspp. + 3 n. varr.), *Polyrhachis* (3 + 3 n. subspp. + 3 n. varr.). — 11 neue Subspp., nämlich: *Eciton* (2), *Odontomachus* (1 + 1 n. var.), *Pachycondyla* (1 + 1 n. var.), *Dorylus* (1), *Cryptocerus* (1 + 2 n. varr.), *Aphaenogaster* (1), *Myrmica* (1), *Iridomyrmex* (1), *Acropyga* (1), *Myrmecocystus* (1), cf. auch vorher 11 neue Subspp. — 2 neue Varr.: *Leptogenys* (1), *Dorymyrmex* (1), cf. auch vorher 15 neue Varr.

— (**7**). Fourmis de Borneo, Singapore, Ceylon, etc. récoltées par MM. Haviland, Green, Winkler, Will, Hose, Roepke et Waldo. Revue suisse Zool. T. 19, p. 23—62. — 16 neue Spp.: *Cremastogaster* (5 + 5 n. subspp. + 6 n. varr.), *Pheidole* (3 + 1 n. subsp.), *Camponotus* (4 + 3 n. subspp. + 2 n. varr.), *Polyrhachis* (4). — 4 n. varr. (außer den zuvor aufgeführten): *Monomorium* (1), *Aphaenogaster* (1), *Dolichoderus* (2). — 1 n. subsp. (außer den oben aufgezählten): *Iridomyrmex* (1 + 2 n. varr.

— (**8**). Sur le genre *Metapone* n. g. nouveau groupe des *Formicides* et sur quelques autres formes nouvelles. t. c. p. 445—459, 1 pl. — 3 neue Spp.: *Metapone* n. g. (1), *Trichomyrmex* (1), *Pheidole* (1). — 3 neue Varr.: *Aenictus* (1), *Cremastogaster* (1), *Myrmica* (1).

— (**9**). Fourmis d'Afrique et d'Asie. I. Fourmis d'Afrique surtout du musée du Congo belge. Rev. Zool. afric. Bruxelles, vol. 1, 1911, p. 274—283.

— (**10**). Fourmis d'Afrique et d'Asie. Annexe. II. Quelques fourmis d'Asie. t. c. p. 284—294.

— (**11**). Glanures myrmécologiques. Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54, p. 6—32. — I. Fourmis de Palestine et de Syrie, récoltées par M. M. Ernest Schmitz et Gadeau de Kerville. (Une nouvelle *Wheeleriella* de l'Inde) p. 6—14. Die Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Dorylus* (1), *Tetramorium* (1 + 2 n. varr.), *Wheeleriella* (1 n. sp.), *Hagioxenus* n. g. (1 n. sp.), *Cremastogaster* (2), *Messor* (4 + 3 varr.), *Aphaenogaster* (2 n. spp. + 1 n. var.), *Bothriomyrmex* (1 n. var.), *Tapinoma* (1), *Plagiolepis* (1), *Acantholepis* (1), *Myrmecocystus* (2), *Camponotus* (1 + 2 n. varr.), *Polyrhachis* (1), *Pheidole* (1 nom. nov.). — II. Islande et Groenland (p. 14—15): Aus diesem Gebiete lagen bisher noch keine Spp. vor. Sparre Schneider gibt 1909 10 Spp. (von *Leptothorax*, *Myrmica*, *Formica*, *Camponotus*, *Formicoxenus*) an aus dem nördlichen Norwegen von 69° u. 70° n. Br. Penk etc. haben in Island u. Grönland keine *Formicidae* gefunden. Nach Forel sind dieselben in diesen Gebieten in der Glacialepoche vernichtet worden. Mangels einer Landverbindung konnten sie nicht wieder einwandern, wie dies im Norden des Kontinents der Fall ist. Seiner Ansicht nach können *Formica rufa*, *F. fusca* u. *exsecta*, *Myrmica lobicornis* u. *M. sulcinodis*, *Leptothorax acervorum* ganz gut in den genannten Gebieten existieren. — III. Fourmis de Madagaskar (p. 15—21): *Platythyrea* (1 n. sp.), *Leptogenys* (2 n. spp.), *Decacrema* nov. subg., *Cremastogaster* (2 n. spp.), *Meranoplus* (1 n. sp.), *Cataulacus* (1), *Camponotus* (1 n. sp. + 1). — IV. Fourmis de Crète. Recoltées par M. Biro (p. 21—23): *Epixenus*

(1 n. sp.), *Monomorium* (2), *Cardiocondyla* (1), *Leptothorax* (1), *Aphaenogaster* (1), *Tetramorium* (2), *Acantholepis* (1), *Plagiolepis* (1), *Lasius* (1), *Myrmecocystus* (1), *Camponotus* (4). — V. Notices sur les Fourmis de Grèce de feu von Oertzen (p. 23—27). Revision der Forelschen Bestimmungen von 1886 u. 1888. Siehe im system. Teil unter *Ponera, Messor, Aphaenogaster, Cremastogaster, Tetramorium, Bothriomyrmex, Myrmecocystus, Lasius, Camponotus,* dar. neu *Camponotus cognatus* subsp. *symiensis* n., *Messor Oertzeni* n. sp., *Camp. maculatus* F subsp. *symiensis* n. u. *Lasius bicornis* Först. subsp. *Oertzeni* n. — VI. Diversa (p. 27—32): *Odontomachus* (1 n. subsp., 1 n. var.), *Pachycondyla* (1 + 1 n. sp.), *Meranoplus* (1), *Myrmica* (1), *Pheidole* (1 n. sp.), *Dolichoderus* (1 n. subsp.), *Camponotus* (1 n. sp.).

— (**12**). Notes sur quelques Fourmis d'Afrique. t. c. p. 421—458. — A. Fourmis de M. Stitz (p. 421—422): *Leptogenys* (1), *Phasmomyrmex* (1), *Atopomyrmex* (1), *Cataulacus* (1), *Rhoptromyrmex* (1 n. sp.). — B. Diversa (p. 422 sq.): *Ophthalmopone* (1), *Cerapachys* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Ponera* (1), *Meranoplus* (1 n. subsp.), *Triglyphothrix* (1 n. var.), *Tetramorium* (6 n. spp. + 3 n. subspp.), *Rhoptromyrmex* (1 n. sp.), *Solenopsis* (1), *Pheidologeton* (1), *Cremastogaster* (5 + 3 n. spp., 1 + 4 n. varr., 4 n. subspp.), *Pheidole* (4 + 3 n. spp., 1 var., 2 n. subspp.), *Monomorium* (1 + 2 n. spp., 1 + 2 n. varr., 2 + 2 n. subspp.), *Messor* (2 n. varr.), *Myrmicaria* (4 + 1 n. sp.), *Technomyrmex* (1 n. sp. + 1 n. subsp.), *Plagiolepis* (4 spp. + 1 var. + 1 n. var.), *Aphomyrmex* (1 + 1 n. sp.), *Acantholepis* (1 n. var. + 1 n. subsp.), *Myrmecocystus* (1), *Polyrhachis* (1 + 1 n. sp. + 1 subsp.), *Camponotus* (5 + 2 n. spp., 5 n. varr., 4 + 3 n. subspp.).

— (**13**). *Formicidae* [in L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse einer Forschungsreise im westl. u. zentr. Südafrika. Bd. II. X. *Insecta,* 3. Serie, 4. Bd., Lief. D, p. 1—30, 1 Taf., 1 Textfig.]. — Alle den Artbeschreibungen oder -erwähnungen folgende biologische Notizen sind von Dr. L. Schultze. Subf. *Poner. Streblognathus* (1), *Paltothyreus* (1), *Plectroctena* (1), *Megaloponera* (1), *Platythyrea* (1 + 1 n. subsp. + 1 n. sp.), *Odontomachus* (1), *Pachycondyla* (1). — Subf. *Dorylin.*: *Dorylus* (5). — Subf. *Myrmic.*: *Sima* (3 + 1 n. subsp.), *Myrmicaria* (2), *Cremastogaster* (6 Formen + 1 n. subsp. + 1 n. var. + 4 n. spp.), *Decacrema* subg. n., *Pheidole* (4 + 2 n. spp. + 1 n. var.), *Carebara* (1), *Atopomyrmex* (1), *Ocymyrmex* (1 + 1 n. var. + 2 n. subspp.), *Messor* (1 n. subsp. + 1 n. sp. + 1 var. + 2 n. varr. + 1 subsp.), *Aeromyrma* (1 n. sp.), *Solenopsis* (1 subsp.), *Monomorium* (1 n. sp. + 4 n. subsp. + 1 n. sp.), *Tetramorium* (3 + 2 n. subspp.), *Triglyphothrix* (2 n. spp.). — Subf. *Dolichod.*: *Semonius* n. g. (1 n. sp.), *Technomyrmex* (1 n. sp. von Santschi 1 n. subsp. von Forel). — Subf. *Camponot.*: *Plagiolepis* (5 + 1 n. sp. + 1 n. var.), *Acantholepis* (1), *Aphomomyrmex* (1), *Oecophylla* (1), *Camponotus* (16 Formen + 5 n. var. + 3 n. subsp. + 2 n. spp.), *Polyrhachis* (1 n. subsp.).

— (**14**). Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen usw. Titel siehe im Bericht f. 1907. Ref. von O. Prochnow, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII, p. 68—69.

— (**15**). Fourmis des Philippines. Philippine Journ. Sc. D. vol. 5 p. 121—130. — 6 neue Spp.: *Odontomachus* (1), *Platythyrea* (1), *Monomorium* (1 + 1 n. var.,) *Vollenhovia* (1), *Camponotus* (2 + 1 n. subsp.). — 4 neue Varr.: *Cremastogaster* (2), *Polyrhachis* (2). — cf. Ber. 1910, p. 29 sub No. 4.

— (**16**). Formicides Australiens reçus de M. M. Froggatt et Rowland Turner. Revue Suisse zool., T. 18, p. 1—94. — 40 neue Spp.: *Myrmecia* (3 + 3 n. subspp. + 4 n. varr.), *Ectatomma* (4 + 2 n. subspp. + 1 n. var.), *Cerapachys* (2 + 1 n. subsp.), *Podomyrma* (2), *Vollenhovia* (1), *Monomorium* (2 + 1 n. var.), *Crematogaster* (1), *Pheidole* (4 + 4 n. subspp. + 1 n. var.), *Meranoplus* (1 + 1 n. var.), *Iridomyrmex* (1 + 3 n. varr.), *Technomyrmex* (1), *Leptomyrmex* (1), *Acropyga* (1), *Melophorus* (4 + 2 n. subspp.), *Prenolepis* (1), *Camponotus* (5 + 1 n. subsp. + 5 n. varr.), *Polyrhachis* (6 + 1 n. subsp. + 1 n. var.). — 6 weitere neue Subspp.: *Pachycondyla* (2 + 1 n. var.), *Sphinctomyrmex* (1), *Strumigerys* (1), *Epopostruma* (1), *Opisthopsis* (1). — 6 weitere neue Varr.: *Amblyopone* (1), *Odontomachus* (1), *Leptogenys* (1), *Orectognathus* (1), *Notoncus* (2).

— (**17**). Das Sinnesleben der Insekten. (Titel siehe im Bericht für 1910). — Ref.: Revue Russe d'Entom., T. XI, 4, p. 449—450. [Russisch].

Forsius, Runar (**1**). Två nykomlingar för Finlands bladstekelfauna. Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fenn. Hft. 30, 1906, p. 50. — 2 für Finnland neue Spp. *Synairema rubi* Puz. u. *Strongylogaster geniculatus* O. G. Thoms. (= *xanthoceros* Steph.).

— (**2**). Bidrag till kännedomen om Finlands *Chalastogastra*. op. cit. Hft. 33, 1907, p. 92. — Bemerkungen über das Vorkommen verschiedener seltener *Tenthredinidae* im Norden von Europa, u. a. *Pamphilius sertatus* Knw., *Praia taczanowskii* Ed. André, *Trichiosoma nigricoma* Knw. u. *Tr. opaca* Knw. Der von Konow unter den nordischen Spp. aufgeführte rein südliche *Dolerus rufotorquatus* Costa ist wohl *D. schneideri* Kiaer. Berichtigungen zu Ed. André, Spec. Hym. d'Europe: *Dol. fennicus* Ed. André ist eine konstante Var. von *D. pratensis* L.

— (**3**). Eine neue Selandriaden-Gattung. op. cit. Häft 36, p. 49—52, 218. — *Sahlbergia* n. g. *struthiopteridis* n. sp.

— (**4**). Zur Kenntnis einiger Blattwespen und Blattwespenlarven. op. cit. Häft 37, p. 77—88, 222. — 2 neue Spp.: *Neurotoma* (1), *Pteronus* (1).

— (**5**). Zur Kenntnis einiger aus Blattwespenlarven gezogener Schlupfwespen. op. cit. Häft 37, p. 98—104.

— (**6**). Über einige *Diprion* (*Lophyrus* Latr.)-Arten. t. c. Häft 37, p. 178—183. — 2 neue Spp.

Franklin, H. J. New North American *Bombidae*. Trans. Amer. entom. Soc. vol. 37, p. 157—168. — 6 neue Spp.: *Bombus* (4), *Psithyrus* (2).

French, C. Household Insect Pests. Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 8, p. 480—82, 588—92. — *Formicidae* als Schädlinge im Haushalt.

French, C. junior. Beneficial Insects. Parasitic Wasps. Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 9, p. 818, 1 fig. — *Megalyra fasciipennis*.

Freudenberg, W. Zwei Bewohner der mexikanischen Hochsteppen. Blätt. Aquar. u. Terrar.-Kde., Jahrg. 22, p. 581—582. — *Pogonomyrmex barbatus* und ihre Burgen.

Freund, Ludwig. Die sozialen Erscheinungen im Tierreich. Lotos Prag, Bd. 58, **1910**, p. 104—107, 42—152, 153—168.

Frey-Gessner, E. (1). Hyménoptères du Valais. Bull. Murith. Soc. valais Sc. nat. Aigle Fasc. 34, p. 36—86; Fasc. 35, p. 55—117, 1907—1909.

— **(2).** Hyménoptères du Valais. op. cit. Fasc. 36, p. 179—225.

— **(3).** *Hymenoptera* Helvetiae. *Apidae*. Band II. Appendix von Bern, Bogen 10—16; Mitt. schweiz. entom. Ges., Bd. 11. Beil. p. 145—192, 1909. — Hft. 1, 1910, p. 193—240. — Bd. 12, Hft. 1, 1911, p. 241—255.

— **(4).** *Bombus confusus* Schenck. Mitt. schweiz. entom. Ges., Bd. 12, p. 7.

— **(5).** Das Männchen der *Anthrena parviceps* Krchb. t. c. p. 24.

Friese, H. (1). Die Maskenbienen der äthiopischen Region (*Prosopis, Hym.*). Archiv f. Naturg., Jhg. 77, 1911, Bd. I, Hft. 2, p. 120—134. — 5 neue Spp.: Über die Bezeichnung Maskenbienen (Gesichtsflecken elbenbeinweiß oder gelb). Vorkommen in den Tropen wie in Sibirien. Maximum ihres Gedeihens ist Australien. Sie gehören mit zu den kleinsten Bienen, „Urbienen". Zahl aller beschriebenen Spp. ca. 500 (Dalla Torre führt 1896 259 Spp. auf), also $^1/_{16}$ aller Bienen, während *Megachile* fast $^1/_8$ (ca. 1000 Spp.) umfaßt. Europa hat etwa 100 Spp., aus Afrika sind bis jetzt nur 19 Spp. bekannt, worunter eine *Pr. 4-linetaa* Cam. noch zu *Allodape* zu gehören scheint. Die afrikanischen Spp. sind unscheinbar gefärbt, die meisten sind schwarz, haarlos, selten mit rotgefärbter Abdomenbasis oder mit winzig gelber Zeichnung. Die Größe schwankt zwischen 3—10 mm L., bei 1—$2^1/_2$ mm Br. Die australischen Spp. sind prächtig blau und grün metallisch leuchtend, bis 15 mm L. u. reichlich mit gelben Binden oder Flecken geziert. Alle *Pr.*-Spp. der Erde sind glatt, „Wespen" gleichend. Ausgeprägte Hochsommerform (in Deutschl. im VI—Ende VIII). Keine ausgeprägte Blumenbiene, meist an *Umbellifera, Reseda,* an *Campanula, Geranium, Salvia*-Blüten. Nisten in Hausbalken, Pfosten, alten Baumstämmen usw., Lehmmauern, Rubus-Zweigen usw. Wiedergabe von Verhoeffs Schilderung über das Nest von *Prosopis* (p. 121—124). (Die Seidenzylinder sind das Werk der Bienen-Mütter). Futterbrei. *Colletes* u. *Prosopis* sind verwandte Seidenbienengattungen. Strenges Liniensystem im Nestbau. Höppners Angaben (p. 125—127). Parasiten (p. 127). Die zuvor ausführlicher gemachten biologischen Angaben sollen das Interesse für die Erforschung der Lebensweise dieser Bienen wecken. Systematische Übersicht der *Prosopis*-Arten der äthiopischen Region

(p. 127—128): Spp. No. 1—8, wozu im Anhang noch 11 weitere Spp. kommen. Bestimmungstabelle (p. 128—129) nach ♀ u. ♂. Beschreibung der Arten 3 + 5 n. spp.). Der Anhang behandelt die übrigen 11 Spp.

— (**2**). Neue Bienen-Arten der paläarktischen Region (*Hym.*). t. c. p. 135—143, 8 Abb. — Beschreibung einer Anzahl neuer Bienen-Arten u. Varietäten, die besonders durch ihre extremen Bildungen und dadurch bedingte extreme Stellung im System die Aufmerksamkeit der Hymenopterologen hervorrufen. Es sind *Nomia* (1 n. sp.), *Eucera* subg. *Cubitalia* n. (1 n. sp.), *Osmia* (1 n. sp.), *Megachile* (2 n. spp.), *Anthidium* (1 n. sp.), *Dioxys* (1 n. sp.), *Ammobates* (1), *Phiarus* (1 n. sp. + 2 n. varr.), *Ammobates* subg. *Caesarea* (2 n. spp.). — Insgesamt 10 neue Spp., u. 2 neue Subgenera.

— (**3**). Auffallende *Megachile*-Arten des Sunda-Archipels. (*Apidae*). Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 217—220. — 5 neue Spp. + 1 bek., Formen, die einerseits durch ihre fabelhafte Größe auffallen, andrerseits ein hübsches Farbenkleid tragen. Sie gehören alle zum Subg. *Eumegachile* u. schließen sich hier der Gruppe *Meg. pluto* Sm. (L. 43 mm) in der *Meg. ustulata* Sm.-Gruppe an.

— (**4**). Zur Bienenfauna Neuguineas und der benachbarten Gebiete. (*Hym.*). t. c. p. 448—453. — 8 neue Spp.: *Ceratina* (1 n. sp.), *Anthophora* (3 n. spp. + 1 Sp.), sowie Bestimmungstabelle für die Varietäten der *A. zonata* F. (1858). Bestimmungstabelle für die mit *Megachile glaberrima* verwandten Arten in Australien (*M. argentata* F.-Gruppe). *Megachile* (4 n. spp.).

— (**5**). Neue Bienen aus Südamerika. t. c. p. 453—456. — 5 neue Spp.: *Megalopta* (2 n. spp.), *Corynura* (1 n. sp.), *Trigona* (2 n. spp.).

— (**6**). Neue Varietäten von *Bombus*. II. t. c. p. 456—457. No. 14—20. Ergänzung zu 1909.

— (**7**). Neue Varietäten von *Bombus*. (*Hym.*). III. t. c. p. 571—572. — No. 21—37; 23 neue Varr., 1 nom. nov., cf. im system. Teil.

— (**8**). Zur Synonymie der *Bombus*-Arten (*Hym.*). t. c. p. 684. — cf. *B. kirb.* var. *tristis* Sp., *B. mastr.* var. *collaris* Friese, *B. hypnorum* var. *frigidus* Friese u. *B. lapp.* var. *lugubris* Sp. Schn.

— (**9**). Neue Arten der Bienengattung *Xylocopa*. (*Hym.*). t. c. p. 685—687. — 2 neue Spp., 3 neue Varr., siehe im system. Teil.

— (**10**). Neue Bienenarten von Formosa und aus China, Kanton. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 61, p. 123—128. — 8 neue Spp.: *Nomia* (3), *Xylocopa* (1), *Ceratina* (1), *Anthophora* (2), *Coelioxys* (1).

— (**11**). Nachtrag zu „Bienen Afrikas". Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 30, p. 651—670. — Infolge Veröffentlichung des genannten Werkes erhielt Verf. noch von verschiedenen Seiten reichliches Material mit neuen Arten, wodurch die Kenntnisse des Formenreichtums in Afrika nicht unbeträchtlich erweitert wird. In den „Bienen Afrikas" wurden 1909 schon 790 Spp. (777 + 13) beschrieben, zu denen noch einige Spp. von Smith (1879 8 Spp.) u. Cockll. (bis 1907 5 Spp.) hinzukommen. Die daselbst angegebenen Gesichtspunkte über Einwanderung usw. finden im allgemeinen durch die inzwischen schon bekannt

gewordenen neuen Funde gute Bestätigung. So weist das Bekanntwerden der eigentümlichen europäischen Bienengattung *Systropha* (= Spiralhornbiene) bei Mulango (Brit. O. Afrika) auf die Einwanderungsroute Ägypten-Abessinien-Kenia-Kilimandjaro, auch der neue Fundort der *Coelioxys afra* Lep. (aus Europa) auf Murutunguru-Ukerewe spricht für die östliche Einwanderungsroute, ferner *Anthophora nubica* Lep. u. *Megachile venusta* Sm., beide auch von Murutunguru-Ukerewe. Verteilung der Arten: *Nomia* (2 n. spp.), *Samba* (1), *Systropha* (1 n. sp.), *Fidelia* (1 n. sp.), *Tetralonia* (7 n. spp. + 1), *Anthophora* (10 n. spp. + 1), *Eucara* (1 + 1 n. sp.), *Megachile* (2 n. spp.), *Berna* nov. subg. von *Megachile* (1 n. sp.), *Coelioxys* (1 n. var. (1 n. var.). Insgesamt 25 neue Spp.

— (**12**). Neue Bienen der äthiopischen Region. t. c. p. 671—678. — 10 neue Spp.: *Andrena* (1 n. sp.), *Capicola* n. g. (1 n. sp.), *Allodape* (1 n. sp.), *Anthophora* (3 n. spp.), *Nomada* (1 n. sp.), *Megachile* (3 n. spp. + 1 n. var.).

— (**13**). *Apidae*. I. *Megachilinae* in das Tierreich. 28. Lieferung. Berlin (R. Friedländer u. Sohn). 440 pp. 132 Abb. [Ausgegeben im Nov. 1911] 26 cm. — p. V. Inhaltsverzeichnis. Die Literatur wurde bis Ende 1987 vollkommen berücksichtigt und ferner die auf Grundlage dieser Literatur-Übersicht fertig gestellten monographischen Bearbeitungen in Friese, Bienen Europas, v. 4 u. 5: 1898 . . . . . *Eriades, Anthidium*, 1899 . . . *Lithurgus, Megachile* 1900—1901 . . . *Osmia* von Ducke in: Ber. Ver. Innsbruck v. 25). — Literatur-Kürzungen (p. VI—XII). — Systematischer Index (p. XIII—XXVI. Zusammenstellung nach faunistischen Regionen. — Subf. *Megachilinae* A. Schenck. Artenreichste Gruppe der *Apidae* Leach. Sie umfaßt die Gattungen: *Eriades, Osmia, Lithurgus, Megachile, Trachusa, Thaumatosoma, Anthidium* u. *Serapista* u. deckt sich mit *Gastrilegidae*. Morphologie (p. 1—5). Hierzu Fig. 1 Kopf [von vorn] u. Fig. 2 Bewehrungen: sekundäre Kopulationsorgane d. ♂ von *Anthidium manicatum*. Fig. 4 Bein des ♀; ferner Vflgl. einer Biene im allg. Fig. 3, Abdomen von *Osmia* Fig. 5. — Nestbau (p. 5—6) sehr kunstvoll u. neben dem der sozialen Bienen wohl das vollendetste, was die Bienen u. Wespen je liefern. Sie übertreffen alle Bienen in der Mannigfaltigkeit der Auswahl des passenden Ortes (p. 5—6). Kurze Angaben über die Entwicklung, Ausfärbung, Ausbrechen aus dem Kokon usw. (p. 6). Die *M.* spalten sich in wenige Gatt. (9) mit meist zahlreichen Arten, ein Beweis dafür, dass sie auf der Höhe ihrer Entwicklung stehen. Zahl der Spp. 1237 (?), die der Hauptgattungen 9, mit den Subg. 9 + 15. Artenreichste Gatt. (u. aller Bienen überhaupt) *Megachile* mit 1000 Spp. Geogr. Verbreitung: Fast über die ganze Erde, von dem 70° n. Br. (*Osmia nigriventris*, bei Alten u. Bardo, in Norwegen u. in Sibirien am Jana-Fluß) bis 40—42° südl. Br. für Neu-Seeland u. Chile (Neuqueen = 42° südl. Br.) für *Megach. chilensis* u. a., *Lithurgus* u. selbst *Anthidium*. Vertikal dürften *Osmia* u. *Megachile*-Arten bis zu 16—1800 m ansteigen, also im allgemeinen mit der oberen Waldregion ihr Grenzgebiet erreichen. *Eriades, Osmia* u. *Anthidium* bevorzugen die nördliche

gemäßigte Hälfte, *Megachile* den Tropengürtel. Riesenvertreter im Sunda-Archipel. Größte Bienen der Erde *Megachile pluto* ♀ 38 mm L., *M. godeffroyi* ♀ 30 mm. Die artenarme Gatt. *Lithurgus* tritt in Australien u. Südamerika zahlreicher auf, während *Thaumatosoma* (1 Sp.) nur von Südwest-Australien bekannt wurde, u. *Serapista* auf Süd-Afrika beschränkt bleibt. *Trachusa*, mit einer Sp., findet sich nur in Mitteleuropa, um in Finnland seine nördlichste Grenze zu erreichen, sie ist abhängig von der Kiefer u. Birke, die ihr die Stoffe zu ihrem wunderbaren Harzneste liefern. — Größe der Formen zwischen 5 mm (*Eriades campanularum*) u. 38 mm (*Megachile pluto*). Faunistisch erforscht sind bis jetzt Nord- u. Mitteleuropa, Ost- u. Süd-Europa liefern immer noch neue Arten; von den anderen Erdteilen ist nur wenig bekannt. — Übersicht der Gatt. *Thaumatosoma*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Trachusa*, *Osmia*, *Eriades*, *Anthidium*, *Serapista* u. als Anhang die morphol. nicht begründete 9. Gatt. *Stellenigris* Meunier (p. 7—8). Charakt. Übersicht der Spp. (nach Faunen gruppiert) u. Beschr. der Gatt. u. Spp. nebst erläuternden Abbild. [meist Endsegmente] (p. 8—409 (cf. den system. Teil). — Die von v. Dalla Torre im Cat. Hym. vol. 10 p. 381 u. p. 474 bei *Megachilina* angeführten Gatt. *Trichostoma* Sauss. = *Halictus* nach Vachal u. Gatt. *Euaspis* Gerst. zur Subf. *Stelidinae* sind bei diesen Abteilungen aufzuführen. — Alphabetisches Register (p. 410—435). — Nomenclator generum et subgenerum (p. 436—440).

— (**14**). *Apidae*. Resultate der Expedition zum Schneegebirge in Niederländ. Süd-Neu-Guinea 1909/10. Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea en 1907 et 1909 sous les auspices de Dr. H. A. Lorentz, vol. 9 Zool. Leide (E. J. Brill), p. 261—263. — 3 neue Spp.: *Prosopis* (1), *Nomia* (1), *Megachile* (1).

— (**15**). Neue oder wenig bekannte Hummeln des russischen Reiches (*Hymenoptera*). Ann. Mus. zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg, T. 9, 1904, p. 507—523. — 9 neue Spp.: *Bombus* (8 + 3 n. subsp.), *Psithyrus* (1).

— (**16**). Über die Bienen (*Apidae*) der russischen Polarexpedition 1900—1903 und einiger anderen arktischen Ausbeuten. Mém. Acad. Sci. St. Pétersbourg, Cl. phys.-math., T. 18, No. 13, 17 pp., 1 Taf.

— (**17**). *Apidae*. Wiss. Ergebnisse schwed. zool. Exped. Kilimandjaro, Bd. 2, Abt. 8, 5, p. 119—168. — Das Bild der Bienenfauna Ostafrikas war bisher noch sehr unvollkommen; auch Stadelmann zählt nur wenige Spp. auf. Der Reichtum an *Apidae* gerade am Kilimandjaro und Meru ist sehr groß. Sjöstedt (kein Spezialist in *Apidae*) brachte in etwa 12 Monaten 84 Spp. zusammen und Friese schätzt die Zahl auf die doppelte Höhe, also 170 Spp., was jedoch Sjöstedt, cf. Anm. p. 119 in Frage stellt, da, abgesehen von der Honigbiene in diesen Gegenden nicht viel Bienen fliegen und nur aufmerksames Sammeln obige Zahl zusammengebracht habe. Die *Apidae* sind keine eigentlichen Tropentiere. Ihr Hauptverbreitungsgebiet ist die nördliche gemäßigte Zone — Eur.—As.—N. Am., auch das südl. Am. (Argentina) hat zahlreiche Vertreter. Alle Tropen sind arm an Bienenarten, wobei trotzdem ein großer lokaler Reichtum an Bienen herrschen kann.

Deutschland hat 440, Ungarn 510, Großbritannien etwa 200, Schweden etwa 212, Tirol etwa 350, N. Brasil. 251 (Gesamtzahl für Para u. Umgegend 300), Amazonasprovinz 350—400, Argent. etwa 200, Afrika, südl. der Sahara 677 Spp. Als wichtigste Funde aus dem Kilimandjarogebiet sind die Arten von *Andrena* [die von Cameron für Südafrika beschrieb. *A.*-Spp. sind nach Brauns *Colletes*-Spp.], *Colletes* u. *Halictus*. Das Eindringen vom abessinischen Hochlande her (dort leben die nächsten Vertreter der betreff. Spp.) u. ihr Standhalten am Kilimandjaro ist für *Andrena* u. *Halictus* eine bemerkenswerte Tatsache. *Colletes* ist eine über die ganze Erde verbreitete Gattung, die nur feuchte Wärme nicht verträgt. *Andrena* meidet vor allem die Tropen ganz und *Halictus* hat ihr Gewand verändert und überläßt seiner Nachbargattung das tropische Afrika im weitesten Maße. Das Auftreten von *Halictus* in so großer Menge und im europäischen Kleide deutet ebenfalls auf ein gemäßigtes Klima, doch finden sich *Halictus*-Spp., mehr oder weniger differenziert, auch überall in den Tropen, wenngleich nicht so zahlreich. Besonders ist hervorzuheben, daß die *Andrena*-Spp. und die meisten *Halictus*-Spp. fast mit europäischen Spp. noch übereinstimmen. Wir gewinnen daraus wichtige Hinweise über die Wanderungen und Entwicklung der Formen. Hervorzuheben ist die neue Gattung *Samba* als Vertreter der *Panurgidae* im tropischen Afrika. Das Fehlen des einen Calcar an den Hintertibien (Beine III) ist ein Unikum bei den *Apidae*. Wir finden sonst entweder zwei Calcaria oder gar keinen, wie bei *Apis*, *Melipona* und *Trigona*. Sie sind bei den sozialen Bienen offenbar zum Aufbau ihrer charaktersistischen Wachszange verwendet worden. *Samba* ist also wahrscheinlich eine biologisch sehr interessante Bienengattung. Angaben über Blumenbesuch, Nestbau usw. sind nicht gegeben, wohl aber genaue Flugzeiten. Soziale Bienen scheinen am Kilimandjaro nicht häufig zu sein. Verteilung der 84 Spp. (darunter 24 neue) in 650 Exemplaren. *Apidae*: Subfam. *Podilegidae*: *Colletes* (1 n. sp.), *Halictus* (7 n. spp. + 1 n. var. + 4 spp.), *Diagonozus* (1 n. sp.). Bestimmungstabelle für die Spp. von *Halictus*. *Andrena* (1 n. sp.), *Nomia* (5 n. spp. + 4 spp. + 2 subspp. + 1 n. var.), *Ctenoplectra* (2 n. spp. nebst Bestimmungstabelle der bek. u. neuen Spp.), *Ceratina* (6 Spp. nebst Bestimmungstabelle der afrikan. Spp.), *Allodape* (3), *Xylocopa* (9), *Tetralonia* (1 n. sp.), *Anthophora* (3 + 1 n. sp.). Systematische Übersicht der Spp. von *Anthophora*, 52 Spp. Bestimmungstabelle (p. 140—145). — Subfam. Parasitäre Apiden. *Crocisa* (2), *Epeolus* (1). System. Übersicht der *Crocisa*-Spp. Bestimmungstabelle (p. 146—148), *Pasites* (1 n. sp.), *Coelioxys* (2), Systemat. Übersicht der 32 *C.*-Spp. Bestimmungstabelle (p. 149—152). — Subfam. *Gastrilegidae*: *Eriades* (1), *Megachile* (15 + 5 n. spp.), *Anthidium* (3 + 1 n. sp.). Übersicht der äthiopischen *A.*-Spp. Bestimmungstabelle (p. 159—161). *Serapis* (1). — Subfam. Soziale Apiden: *Trigona* (1), *Apis* (2 Formen). — Verzeichnis der bisher aus Ost-Afrika (von Somali bis Mossambique) bekannt gewordenen *Apidae*, mit Ausschluß der oben vom Kilimandjaro stammenden. Liste nebst Angabe der Fundorte (p. 163—166). — Verzeichnis der am

Kilimandjaro und am Meru gesammelten Bienen (= Blumenwespen) (p. 167). 84 Spp. — Index (p. 168).

— (**18**). Die Bienen Afrikas nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse. (cf. Titel im vorigen Bericht). — In Ergänzung zur vorjährigen Besprechung sei noch folgendes erwähnt: p. 110 bringt eine Liste der umfassenden 18 Arbeiten. Die behandelten Gattungen sind: *Prosopis* (13 Spp.), *Sphecodes* (8), *Colletes* (10), *Polyglossa* (4), *Andrena* (3), *Halictus* (81), *Nomia* (77), *Melitta* (2), *Samba* (1), *Scrapter* (15), *Ceratina* (31), *Allodape* (31), *Xylocopa* (67), *Tetralonia* (13), *Meliturgula* (1), *Anthophora* (67), *Fidelia* (4), *Lipotriches* (1), *Nomada* (1), *Epeolus* (6), *Crocisa* (30), *Eriades* (10), *Osmia* (11), *Lithurgus* (5), *Megachile* (162), *Anthidium* (40), *Serapis* (3), *Coelioxys* (36), *Omachtes* (4), *Pasites* (2), *Eucondylops* (1), *Euaspis* (4), *Trigona* (29), *Apis* (1 in 5 stat.). — Der Anhang p. 460—463 bringt als Ergänzung *Halictus* (1), *Nomia* (2), *Eucera* (1), *Crocisa* (2), *Osmia* (1), *Megachile* (3). Hieran schließt sich eine Übersicht sämtlicher beschriebenen Bienenarten Afrikas. Ein Abdruck der systematischen resp. alphabetischen Übersichten bei den einzelnen Gattungen (p. 463—469); insgesamt 783 No. — Alphab. Index (p. 469—475). Tafelerklärung zu den schönen Farbentafeln IX u. X.

Friese, H., du Buysson, R. u. **Strand, E.** *Hymenoptera* der Aru- und Kei-Inseln. Zusammengestellt von Albrecht Weis. Abhandl. Senckenb. naturf. Ges., Bd. 44, p. 223—234.

Froggatt, Walter W. (**1**). Entomological Notes. Agric. Gaz. N.-S. Wales, vol. 20, p. 773—778, 1 pl. — Auch *Apidae*.

— (**2**). The Entomological Fauna of Nauru Island, of the Ocean Group. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 35, 1910, p. 407—410. — Zählt auch *Formicidae* auf.

Frohawk, F. W. *Sirex gigas*. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 35. — Ist in Britannien usw. nicht selten, wie allgemein angenommen wird, sondern häufig und ist weit verbreitet vom Juli bis Oktober fliegend.

Fullaway, David T. (**1**). Insects attacking the sweet potato in Hawaii. Agric. Exper. Stat. Hawaii Honolulu Bull. No. 22, 1911, p. 1—31.

— (**2**). Monograph of the gall-making *Cynipidae* (*Cynipinae*) of California. Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio, vol. 4, 1911, p. 331—380, pl. XXIII.

Gahan, A. B. (**1**). Notes on Two Important Parasites of Economic Insects. Journ. econ. Entom., vol. 4, p. 423—425.

— (**2**). A Note on *Xylocrabro spirpicola* Pack. t. c., p. 431.

— (**3**). *Aphidiinae* of North America. Agric. Exper. Sta. Maryland College Park, Bull. No. 152, 1911, p. 147—200.

García Mercet, Ricardo (**1**). Notas de Entomologia aplicada. I. Los calcídidos parásitos de Cóccidos. Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 11, p. 262—268, 2 figg.; p. 506—514, 9 figg. — p. 262 sq.: *Aphelinus longiclavae* n. sp. — p. 506 sq.: 2 neue Spp.: *Archenomus* (1), *Aphelinus* (1).

— (**2**). Especies europeas del gén. „*Ancistromma*". Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 10, p. 125—130, 2 figg. — 2 neue Spp.

— (**3**). Notas y communicaciones. Los Larrides de España. t. c., p. 160—166. — *Astata apostata* n. sp.

— (**4**). Relaciones entre los plantas y los insectos. Asoc. españ. Progr. Cienc. Congr. Zaragoza T. 4, **1910**, Pte. 1, p. 365—375. — Auch *Entomophaga* werden erwähnt.

Gates, Burton N. Miscellaneous Papers on Apiculture. Bee Diseases in Massachusetts. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 75, p. 23—32, 1 map.

Gehrs [Cl.] (**1**). Über die Zucht eines Zünslers [*Sylepta ruralis* Sc.] 58./59. Jahresber. nat. Ges. Hannover p. 50. — Raupen von *Macrocentrus abdominalis* angestochen.

— (**2**). Über die Bildung neuer Arten bei der Gartenhummel (*Bombus hortorum* L.) t. c., p. 85.

Geier, Paul. Folgt die Biene mehr dem Gesicht oder dem Geruch? Leipziger Bienenzeitung, Jhg. 26, 1911, p. 129—131. — W. Bölsche behauptet, daß die Biene nur einen sehr schwachen Geruchssinn habe, ihr Wegweiser sei so gut wie ausschließlich der Gesichtssinn (Stunden im All). Dies trifft nach Geier nicht zu. Man müsse über die Findigkeit der Bienen staunen, für die das Sehvermögen der Biene garnicht in Frage kommen kann. Sie gelangt zu den im Laube dicht versteckten unscheinbaren Blüten, im Schranke verborgenen Honigtöpfen (auch zu hoch auf dem Boden befindlichen Honigwaben! Dr. R. Lucas). Um zu richtigen Resultaten bezüglich der Fähigkeiten der Tiere zu gelangen, darf man sie keineswegs auf vereinzelte Beobachtungen oder Versuche gründen. Eingehendes und sorgfältiges Beobachten des natürlichen Lebens und Treibens der Tiere ist dabei erforderlich.

Geisenheyner, L. Riechweite bei Insekten. Zool. Beobachter Frankfurt a. M., Bd. 48, 1907, p. 120—122, Hft. 4. — Im Kosmos, 1907, Hft. 1 findet sich im Artikel „Blumenduft und Insekten" die Angabe, daß *Xylocopa violacea* durch den Duft der Blüten von *Salvia sclavea* auf 100 und mehr km angelockt worden sei. G. beobachtete, daß einige *Anthidium manicatum* „Blütenbienen" auf 1—2 km durch den Duft von *Stachys germanica* angezogen wurden.

Gibson, Arthur. Reports on Insects of the Year. Division No. 1. Ottawa District. 40th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 9—14. J. J. B. Williams, Division No. 3. Toronto-District, p. 14—15. — C. W. Nash, Division No. 4. East Toronto Distr. p. 15. — Auch *Phytophaga*.

Gillett, Joseph A. Insects Feeding on „Slime Flux" of Trees. Nature, London, vol. 87, p. 516.

Girault, A. Arsène (**1**). Critical notes on some species of *Mymaridae*. Entom. News vol. 22. 1911. p. 363—368.

— (**2**). A new aphid-infesting *Aphelinus* which is not black. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 178—179. — Die bisher bekannten *Aphelininae*, die aus Aphiden gezogen sind, hatten vorwiegend schwarz in der Färbung u. behaarte Augen. Alle zeigten das Aussehen von

Aphelinus mali Haldeman. Interessant ist daher diese neue Form *A. automatus* n. sp., die ganz gelb ist, unbehaarte Augen hat und sehr der *A. mytilaspidis* Le Baron ähnelt, die Cocciden heimsucht.

— (**3**). Two new species of *Trichogrammatidae* from the United States and West Australia. t. c., p. 197—199. — *Abbella* (1 n. sp.), *Ufens* (1 n. sp.).

— (**4**). Incidental Observations on a Queen of *Polistes pallipes* Lepelletier de Saint Fargeau while Founding a Colony, including Fragmentary Biological Notes. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. vol. 9, p. 49—63.

— (**5**). Descriptions of Three New North American Species of the *Mymarid* Genus *Polynema* Haliday parasitic on Membracid Eggs, with a List of the Species described since the Year 1898. Journ. New York Entom. Soc., vol. 19, p. 12—23. — 3 neue Spp.

— (**6**). The Occurrence of the Mymarid Genus *Mymar* Haliday in North America. t. c., p. 92—96. — *M. venustum* n. sp.

— (**7**). Notes on the *Hymenoptera Chalcidoidea*, with Description of several New Genera and Species. Journ. New York Entom. Soc. vol. 19, p. 175—189. — 4 neue Arten: *Urios* n. g. (1), *Mestocharis* (1), *Paraphelinus* (1), *Tumidiscapus* n. g. (1). — *Brachistella* n. g. (Type: *Trichogramma acuminatum*).

— (**8**). Descriptions of Nine New Genera of the Chalcidoid family *Trichogrammatidae*. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37, p. 1—42, 1 pl. — 7 neue Spp.: *Aphelinoidea* n. g. (1), *Tumidiclava* n. g. (1), *Abbella* n. g. (1). *Trichogrammatoidea* (Type: *Chaetosticha nana*), *Uscana* n. g. (1), *Zaga* n. g. (1), *Neotrichogramma* n. g. (1), *Ittys* n. g. (Type *Trichogramma ceresarum*), *Ufens* n. g. pro *T. nigrum*. —

— (**9**). Synonymic and Descriptive Notes on the Chalcidoid Family *Trichogrammatidae* with Descriptions of New Species. t. c., p. 43—83, 3 figg. — 7 neue Spp.: *Japania* n. g. (1), *Pentarthron* (2), *Westwoodella* (3), *Poropoea* (1).

— (**10**). Descriptions of North American *Mymaridae*, with synonymic and other notes on described genera and species. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37, 4911, p. 253—324.

— (**11**). Hosts of Insect Egg-parasites in North and South America II. Psyche vol. 18, p. 146—153.

— (**12**). Schmiedeknecht on the parasitic *Hymenoptera* of the family *Chalcididae*. Science New York N. Y. (N. Ser.), vol. 32, 1910 p. 273—276.

— (**13**). The occurrence of the mymarid genus *Stethynium* Enock in West Australia. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 120—123.

— (**14**). A New *Mymarid* Genus and Species from North America allied with *Anthemus* Howard. Proc. Entom. Washington vol. 13, p. 185—187. — *Anthemiella* n. g. *rex* n. sp.

— (**15**). *Chalcididae* [in Strand, Embrik. Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Paraguay etc. IX. New *Chalcidoid* Genera and Species from Paraguay] by **A. A. Girault**. Zool. Jahrb.

Abt. f. System. Bd. 31. 1911 p. 377—406. — Die Sammlung umfaßt 61 Stück dieser Superfamilie, alle in sorgfältiger Präparation; nur 2 Torymidae konnten nicht bestimmt werden. Etwaige Cotypen wurden der Sammlung des Illinois State Labor. af Nat. Hist. einverleibt, während die Typen im Mus. Berol. aufbewahrt werden. Das Material verteilt sich so: *Chalc.* Trib. *Chalcid. Tumidicoxa* n. g. (3 n. spp.), *Ceyxia* n. g. (5 n. spp.). — Trib. *Smicr.*: *Spilochalcis* (1 n. sp.). — *Perilamp.*: *Perilampus* (1 n. sp.). — *Eurytom.*: *Eurytoma* (1 n. sp.). — *Euchar.*: *Stilbula* (1 n. sp.). — *Encyrt.* Trib. *Eupelmin.*: *Paraguaya* n. g. (1 n. sp.), *Ooderoidea* n. g. (1 n. sp.). — *Pteromal.* Trib. *Pterom.*: *Catolaccus* (1 n. sp.). — *Eulophid.*: Trib. *Ented.*: *Horismenus* (1 n. sp.). — Trib. *Tetrastich.*: *Tetrastichodes* (1 n. sp.). — Insgesamt 16 n. Spp.

— (**16**). Synonymic notes and descriptive notes on the Chalcidoid Family *Mymaridae*. Journ. New York Entom. Soc. vol. 18, p. 233—259, 1 fig. — 3 neue Arten: *Prospaltella* (1), *Alaptus* (1), *Anaphoidea* (1). — *Macrocamptoptera* n. g. (Type: *Camptoptera metotarsa*).

— (**17**). A Supposed Occurrence of *Anagrus incarnatus* Haliday in the United States. Entom. News vol. 22, p. 207—210. — *A. spiritus* n. sp.

— (**18**). The Occurrence of the Mymarid Genus *Anaphoidea* Girault in England. t. c. p. 215—216.

— (**19**). A New *Polynema* from Mexico. Entom. News vol. 22, p. 358. — *P. aspidioti* n. sp.

— (**20**). The Occurrence of *Polynema consobrinus* Girault in Georgia. t. c., p. 467.

— (**21**). An egg parasite of the Codling moth belonging to the family *Mymaridae*. Canad. Entom. vol. 43, No. 4, p. 133—134. — *Anaphes gracilis* How.

— (**22**). The Chalcidoid parasites of the Coccid *Kermes pubescens* Bogue, with Descriptions of two new Genera and three new species of *Encyrtinae* from Illinois. t. c. No. 5, p. 168—178. — Nachfolgende *Chalcididae* wurden aus *Quercus*-Zweigen der *alba*-Gruppe aus der Nähe der Universität von Urbana, während des Sommers 1908, gezogen. In Gesellschaft der drei *Encyrtinae* wurde auch *Pachyneuron* Walker (*Pteromal., Pachyneur.*) u. *Gyrolasia* Foerster (*Eulophid., Tetrastich.*) gezogen, sei es nun als Sekundärparasiten oder als Parasiten von Syrphidenlarven, die sich unter den Wirtstieren befanden; es sind *Pach. micans* How. u. *Gyr. esurus* (Riley). — *Cristatithorax* n. g. (1 n. sp.), *Anasioidea* n. g. (1 n. sp.), *Microterys* (1 + 1 n. sp.).

— (**23**). On the Identity of (*Trichogramma*) *Neotrichogramma japonicum* (Ashmead). t. c., No. 6, p. 192—194.

— (**24**). A Note on the Essential Characteristics of *Prestwichia aquatica* Lubbock. t. c., No. 6, p. 209—210. — Beschreibung der Art. Kurze biolog. Angabe.

— (**25**). A new species of the Scelionid Genus *Acoloides* Howard. t. c., No. 8, p. 292—294. — *Acoloides* [*Proctr. Scelion. Baein.*] *aureus* n. sp.

— (**26**). Miscellaneous Notes of the *Hymenoptera Chalcidoidea*: the genus *Arthrolytus* Thomson; *Horismenus microgaster* Ashmead. Canad. Entom., vol. 43, No. 10, p. 346—354, No. 11, p. 370—377, 1 fig. (28 A—C), No. 12, p. 407—413. — p. 346 sq.: Geschichtliches und Beschreibung der Gatt. nach Thoms., Übersicht über die Untergatt. *Halizous*, *Trichoglenus*, *Meroporus*, *Catolaccus*, *Pteromalus*, *Diglochis*, *Arthrolytus*, *Dibrachys* u. *Coelopisthus* (nach Thomson). Bemerkungen zu den Spp. Beziehung zu den Wirten; Verbreitung. Beschreib. der Gatt., sowie der Arten u. Varr. p. 407—413. *Horismenus microgaster* (Ashm.) p. 411—413. Die einschlägige Literatur.

— (**27**). Synonymic and descriptive Notes on the *Hymenoptera Chalcidoidea* with Descriptions of Several New Genera. Archiv. f. Naturg. 1911, 2. Suppl., p. 119—140. — *Torymidae*: *Monodontomerus* (1). — *Pteromalidae*: *Uriella* (1), *Closterocerus* (2), *Aspidiotiphagus* Howard (1), *Coccophagus* (1), *Zagrammosoma* (1). — *Trichogrammatidae*: *Tumidifemur* n. g. (1 n. sp.), *Westwoodella* Ashmead (1), *Trichogrammatella* n. g. (1 n. sp.), *Uscanella* (1 n. sp.), *Uscanoidea* n. g. (1 n. sp.), *Pentharthron* (1), *Abbella* (1). — *Mymaridae*: *Leimacis* (1), *Alaptus* (1), *Litus* (1), *Gonatocerus* (1), *Anthemus* (1), *Anaphes* (1), *Anagrus* (1 n. sp. + 2), *Polynema* (4). — p. 140: Diesbezügliche Literatur: Ashmead (Canad. Ent. 20. 1888), Brocher (Ann. Biol. Lacustre 1910), Schulz (ibid.), Girault (1911. Trans. Amer. Ent. Soc. Philad. vol. 37, p. 67, April).

Girault, A. A. and **George Ethelbert Sanders.** The Chalcidoid Parasites of the Common House or Typhoid Fly (*Musca domestica* Linn.) and its Allies. Psyche vol. 17, p. 9—28, 108—117, 145—160, 2 figg. — 2 neue Spp.: *Pachycrepoides* n. g. (Ashm. [1]), *Muscidifurax* n. g. (1).

Goeldi, E. (**1**). Der Ameisenstaat. Himmel und Erde, Jahrg. 23, p. 289—307, 349—365, 395—406, 20 figg.

— (**2**). Der Ameisenstaat, seine Entstehung und seine Einrichtung, die Organisation der Arbeit und die Naturwunder seines Haushaltes. Leipzig u. Berlin (Teubner) 1911. 48 pp. — Ref. von Stitz, Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 734. Die treibenden Agentien, um die sich alles im Insektenstaat, also auch im Ameisenstaat, dreht, sind Bauarbeit, Brutpflege und Nahrungssorge. Begriff der Arbeit, Polymorphismus im Ameisenstaat, Wohnungsverhältnisse und Vergesellschaftung von Ameisen und Pflanzen, Ernährung der Ameisen, Pilzzüchter. Auch *Camponotus senex* bildet ein Nest aus zusammengehefteten Blättern, die mit Hülfe des Drüsensaftes der Larven zusammengekittet sind, ähnlich wie dies von *Oecophylla* bekannt ist.

— (**3**). Das die Staatenbildung bei den Insekten regulierende Naturgesetz. Rev. Suisse Zool. Genève, T. 19, p. 235—252.

Goury, G. Note sur l'*Emphytus tener* Fall. Feuille jeun. Natural. (5.), Ann. 41, p. 118—119.

Graeffe, Eduard (**1**). Übersicht der Grabwespen (*Fossores*) des Küstenlandes. Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. Triest vol. 25, p. 41—53.

— (**2**). Übersicht der *Vespidae* (Faltenwespen). t. c., p. 54—58.

— (**3**). Übersicht der *Heterogyna* Mor. des Küstenlandes. t. c., p. 59—62.

Graenicher, S. (**1**). New Zealand's Experience with the Red Clover and Bumblebees. Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc. vol. 8 (1910) 1911, p. 166—169. — Hummeln und roter Klee.

— (**2**). Bees of Northwestern Wisconsin. Bull. public. Mus. Milwaukee vol. 1, p. 221—249. — 7 neue Spp.: *Colletes* (1), *Sphecodes* (1), *Halictus* (1), *Agapostemon* (1), *Nomada* (2), *Triepealus* (1).

Grandori, Remo. Contributo all' Embriologia e alla Biologia dell' *Apanteles glomeratus* (L.) Reinh. (Imenotteri parassita del bruco di *Pieris brassicae* L.) Redia vol. VII, fasc. 1, p. 363—000 con le tav. XIII—XVI. u. 4 fig. im Text. — Nach kurzen einleitenden Bemerk. gibt Verf. in Kap. I (p. 363—366) einen Bericht über den Parasiten und seinen Wirt. Kap. II schildert die Lebensweise der endophagen Larve (p. 367—373). — Kap. III Beobachtungen über die Embryonalentwicklung (p. 373 sq.). § 1. Entwicklung der Analblase und der damit verbundenen Organe, α) Morphologie (p. 373—385). — β) Physiologie (p. 385—388). — § 2. Beziehung zwischen dem Wachstum der Blase und dem der ganzen Larve (p. 389—390 mit 4 Textfig.). — § 3. Struktur der Zellen der Blase (p. 390—392). — § 4. Das Amnion, seine Dauer u. Bedeutung (p. 392—393). — Kap. IV. Beobachtungen über die postembryonale Entwicklung (p. 394 sq.). § 1. Die Spinndrüsen α bei der Larve (p. 394—396), β) bei der Nymphe (p. 396—397). — § 2. Zentrales Nervensystem, α) bei der Larve (p. 397—398), β) bei der Nymphe, γ) bei der Imago (p. 398—399). — § 3. Darmkanal (p. 399 sq.), α) bei der Larve, β) bei der Nymphe, γ) bei der Imago (p. 399—404). — § 4. Übergang von der Segmentierung der Larve zu derjenigen der erwachsenen Form (p. 404). — § 5. Dorsalgefäß der Larve (p. 404—406). — § 6. Genitalorgane der Larve (p. 406). — § 7. Imaginalschreiben (p. 406—407). — § 8. Fettgewebe und Harnzellen (exkretische Zellen) (p. 407—408). Kap. V. Morphologie der erwachsenen Form (p. 408—412): § 1. Kopf und Thorax. — § 2. Beine und Flügel. — § 3. Mundteile. — § 4. Antennen. — Kap. VI. Biologische Beobachtungen an der Imago (p. 412—417). — Technik (p. 417—418). — Bibliographie (p. 419). Abbreviaturen (p. 420—422). Tafelerklärung (p. 422—427). Index (p. 428). — Auf die Einzelbeschreibungen muß hier verzichtet werden. Hier nur kurz einige wichtige Resultate aus Kap. III. Bezüglich der Entwicklung der Analblase etc. kommt der Verfasser zu dem Schlusse: Nicht die Blase repräsentiert den ausgestülpten larvalen Enddarm, ganz im Gegenteil, der Enddarm der Pronymphe ist die eingestülpte larvale Analblase. Sie stellt die Region des Ektoderms dar, welche beim Embryo dazu bestimmt ist den Enddarm zu bilden. Nachdem sie aber ihren Zweck erfüllt hat, nimmt sie infolge der Anpassung an den Parasitismus, eine andere Bestimmung an. Und erst viel später, nachdem sie das ganze Larvenleben hindurch eine vielfache Funktion ausgeübt hat, wie im Kap. V weiter ausgeführt wird, bildet sich die fragliche Ektodermpartie zum Enddarm aus.

Über das physiologische Verhalten des Darmes und seiner Anhänge stellt G. folgendes fest: 1. Der Vorder- und der Mitteldarm treten erst in einem bestimmten fortgeschrittenen Stadium der Larve in Funktion (Larvenlänge ca. 1,7 mm), nämlich am 14. Tage nach der Eiablage (Sommergeneration). — 2. Die Malpighischen Gefäße öffnen sich nach außen erst in dem vorbenannten Entwicklungsstadium. — 3. Das Tracheensystem tritt erst am Ende des Larvenlebens in Funktion. — ad Kap. IV 2 g. Das Verhältnis der Ganglien der Larve zu denen der Imago läßt sich kurz so formulieren: Der abdominale Nervenstrang der Larve besteht aus 10 Abdominalganglien, die sich folgendermaßen umbilden: das 1. Abd.-Ganglion tritt in den Metathorax der Imago, das 2. larv. Ganglion wird zum 1. Abdom.-Ganglion der Imago, das 3. u. 4. bilden das 2. Imaginalganglion, das 5. wird zum 3. und das 6.—10. zum 4. Abdominalganglion der Imago. — Aus dem Kapitel Technik sei hervorgehoben: Fixiermittel: 1. Sublimat-Alkohol (Modifik. Mingazzini) u. Gilsonsche Lösung (Modif. Petrunkewitsch). Die besten Resultate lieferten sie bei 35—40°. Flemmingsche Lösung erwies sich brauchbar bei den Sinnesorganen der Antennen. — Färbung: Prächtige Resultate ergab Haematoxylin nach Heidenhain für alle Entwicklungsstadien u. alle Organe. Tionin erwies sich am besten für die Färbung der Kerne der Spinndrüsen, Gentianaviolett für die Sinnesorgane der Antennen. Gleichzeitig wurden auch mit Haematoxylin (Carazzi) schöne Färbungen erzielt. Zur Plasmafärbung wurden benutzt: Eosin, Orange G., Lichtgrün u. Kongorot.

Grap von Klossowski, Werner. Eine Ameisenschlacht. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 163—164.

Green, Ernest (1). On a Coccid new to Great Britain with Notes on allied species. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 179—182, 4 figs. in the text. — *Ortheziola vejdovskyi* Sulc bei *Myrmica scabrinodis* zu Porlock, Somersetshire. Beschreibung der Coccide (Fig.1 in toto) 2—4 Details.

— **(2).** Animals associated with the Hevea Rubber. Circ. Agric. Journ. bot. Gard. Ceylon vol. 4, **1908,** p. 91—102. — Auch *Fossoria* werden erwähnt.

Grimshaw, Percy H. The Insect Fauna of Grouse Moors. Ann. Scott. Nat. Hist. 1910 p. 149—162. — Darunter auch *Entomophaga, Phytophaga* u. *Apidae.*

Gröschel, Edmund. Die Flugorgane des Hornis. Archiv f. Naturg. 1911. I. 1. Suppl. p. 42—62, 2 Taf. (I, II). — Die Flugwerkzeuge der Hymenopteren, besonders die Gelenke und Muskeln ihrer Flügel, sind noch nie genau beschrieben worden. Die Größe, Flugtüchtigkeit, und das leicht erhältliche Material der Hornissen bot dem Verfasser ein günstiges Objekt für derartige Untersuchungen. Zunächst gibt Verf. in I. der Einleitung die wichtigsten Arbeiten an (p. 42) u. schildert II. die Methode (p. 42—43). Untersucht wurden noch *Vespa vulgaris, V. silvestris, Polistes gallica, Apis mellifica, Osmia cornuta, Bombus*

lapid., *B. hort.* u. *B. silv.* Junge, erst geschlüpfte Stücke boten das geeignetste Material, das durch Aufweichen in schwacher Kalilauge u. Bleichen in Chlorwasser weich u. bleich gemacht wurde. Ein wenig Trocknen nach der Bleichung nimmt den Nähten die Festigkeit. III. Nomenklatur (p. 43—44). IV. Allgemeine Bemerkungen (p. 44). V. Das Skelett (p. 44—48). Beschreibung des Pro-, Meso- u. Metathorax u. ihrer Teile. VI. Flügel und ihre Gelenke (p. 48—53): Tegulä, Flügel (Vorder-, Hinterflügel), Pteralia (des Vorder- u. des Hinterflügels), die Thorakalgelenkstücke, (A. zu den Vorderflgln., B. zu den Hinterflgln. gehörige). VII. Die Muskeln (indirekte u. direkte der Vorder- u. Hinterflügel). Bei den Vorderflügeln werden unterschieden: Musculus lateralis mesothoracis primus bis M. l. m. sextus, an den Hinterflügeln drei Musculi laterales metathoracis (primus bis tertius). VIII. Die Flügelbewegung (p. 55—56). IX. Die Luftsäcke (p. 56). Es handelt sich hierbei um gedrängte Beschreibungen der in Frage kommenden Teile, die im Auszuge wiederzugeben, schlecht möglich ist. X. Literaturverzeichnis (p. 56—58) alphabetisch. XI. Ausführliche Tafelerklärung zu den 2 Tafeln (I, II; p. 58—62).

Grossbeck, John A. A Contribution toward the Life History of *Emphor bombiformis* Cress. Journ. New York entom. Soc. vol. 19, p. 238—244, 1 pl., 2 figg.

Habermehl (1). Bemerkungen zu einigen von mir beschriebenen Ichneumoniden (Hym.). Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 341—342. — Betrifft *Ichneumon montanus* n. sp. ♂, *Hoeocryptus undulatus* n. sp. ♀, *Amblyteles wormatiensis* n. sp. ♂, *Erromenus spectabilis* n. sp. ♂, *Otlophorus nobilis* n. sp. ♀, *Kaltenbachia castaniventris* n. sp., *Pimpla Habermehli* Schmiedekn. ♀ u. *Homotropus Ulbrichti* n. sp. — Siehe im system. Teil.

— **(2).** Über einige Typen der Thomsonschen Gattungen *Cratocryptus* und *Stenocryptus* im Vergleich mit einigen Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Cryptus* und *Phygadeuon*. t. c. p. 431—433. — Die zur Unterfamilie der *Cryptinae* gehörenden Thomsonschen Gattungen *Cratocryptus* und *Stenocryptus* zählen zu denjenigen, die dem Systematiker viel Schwierigkeiten machen. Beide sind von *Microcryptus* schwer zu trennen u. bilden andererseits wegen des gefelderten Metathorax Übergänge zu der Gatt. *Phygadeuon*. Eine gründliche Vergleichung der Gravenhorstschen u. Thomsonschen Typen ergab nun Resultate, die im systematischen Teile unter *Cryptus* nachzulesen sind.

— **(3).** Revision der Cryptiden-Gattungen *Cratocryptus* C. G. Thoms. und *Cubocephalus* Ratzbg. unter Berücksichtigung einiger Gravenhorstschen und Thomsonschen Typen (*Hym.*). t. c. p. 601—631, 6 Textfig. — Große Schwierigkeiten des Cryptidenstudiums, sowie auch bei den oben genannten beiden Phygadeusinen-Gattungen. Hier Klarstellung, auch bezüglich der Zusammenstellung der Geschlechter, zu schaffen, war das Streben des Verfassers, dem dazu ein reichhaltiges Material sowie die Gravenhorstschen u. die Romanschen Vergleiche der Thomsonschen Typenzur Verfügung standen. Unterschiede

beider Gatt. Kurze biologische Angaben. Übersicht über die 18 Spp. der Gatt. *Cratocryptus* Thoms. nach ♀ u. ♂, dar. 1 n. sp. + 2 nom. nov., als 19. Sp. wird *Cr. exareolatus* Strobl ♂ beschrieben. —II. *Cubocephalus* Rtzbg. (= *Stenocryptus* C. G. Thoms.). Übersicht über die 4 Spp., darunter 1 neue Sp. nach ♀ u. ♂, ferner noch 1 nom. nov. Die Figuren stellen Flügeldetails u. Fühler dar. *Crat. thomsoni* nom. nov. pro *C. furcator* Thoms. non Grav.

†**Handlirsch, Anton (1).** Fossile Wespennester. cf. Ber. f. 1910, p. 41, sub No. 1. — 1 n. sp.: *Eumenes römeri.*

†— **(2).** Contribution to Canadian Palaeontology. Volume II. Pt. 3. Canadian Fossil Insects. 5. Insects from the Tertiary Lake Deposits of the Southern Interior of British Columbia, collected by Mr. Lawrence M. Laube, in 1906. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch No. 114, 1910, p. 93—129, 36 figg. — Darunter auch *Entomophaga* u. *Formicidae.*

Hachet-Souplet, Pierre. Untersuchungen über die Psychologie der Tiere. Neue experimentelle Methode zur Klassifikation der Arten nach psychologischen Gesichtspunkten. Deutsche Ausgabe von Friedrich Streissler, Leipzig (E. Ungleich) o. J. 8°. 186 pp. Preis 3 M. — Klassifikation verschiedener Tierarten nach ihren gegenwärtigen, hauptsächlich durch die Dressur festgestellten psychischen Fähigkeiten: 1. Tiere, die nur reizbar sind: *Protozoa.* 2. Tiere, die Instinkte und auch eine besondere Art Gedächtnis haben und dem Zwange unterworfen werden können: Krabben [*Crust.*]. 3. Tiere, die mehr oder minder Intelligenz besitzen und der Überredung gehorchen: A. Tiere mit nur relativer Vernunft. B. Tiere mit reicher Vernunft. Ameisen, Bienen, Wespen etc. C. Tiere mit reicher Vernunft und der Überredung in umfangreicher Weise zugänglich; verschiedene Arten der höheren Tierformen.

von Hackwitz, G. Entomologiska anteckningar. Entom. Tidskr. Årg. 31. p. 236—243. — Auch *Entomophaga.*

Hardy, A. D. (1). Mixed Pollen collected by Bees. Victorian Natur. vol. XXVII. No. 4. August 1910. p. 71—73. 2 pls. (VI u. VII).

— **(2).** The Stinging of *Gryllotalpa coarctata* by *Diamma bicolor.* op. cit. vol. XXVIII, p. 33—38.

Hart, C. A. Miscellaneous economic insects. Rep. Entomol. Illinois, vol. 26, p. 68—98.

Henry, E. Un nouvel ennemi du mélèze. La grande tenthrède du mélèze (*Nematus erichsoni* Htg.), Ann. forestière, T. 49, p. 705—710.

Herbst, P. siehe Kieffer und Herbst.

Hess, C. Neue Untersuchungen über den Lichtsinn bei wirbellosen Tieren. Archiv ges. Physiol. Bd. 136, p. 282—367, **1910,** 6 Taf., 7 Figg. — Erwähnt auch den Lichtsinn bei *Entomophaga.*

Hewitt, C. Gordon (1). Some observations on the Practical Importance of the Study of Parasitic Insects. 41. ann. Rep. entom. Soc. Ontario, p. 62—64.

— (2). On *Coelopisthia nematicida* Pack., a chalcid parasite of the large larch saw fly *Lygaeonematus erichsonii* Hartig. Canad. Entom., vol. 43, p. 297—303.

Hoffmann, R. W. Gibt es einen Gebrauch von Werkzeugen im Tierreich? (Anthropol. Ver. Göttingen). Korr.-Bl. deutsch. Ges. Anthrop. Ethnol. Urgesch., Jahrg. 41, **1910**, p. 60—68, 3 Figg. — Erwähnt dabei die Grab- u. Bau-Werkzeuge bei den Grabwespen und Ameisen.

Holmgren, Emil. Untersuchungen über die morphologisch nachweisbaren stofflichen Umsetzungen der quergestreiften Muskelfasern. Archiv mikr. Anat. Bd. 75, **1910**, p. 240—336, 6 Taf., 5 Figg. — Behandelt auch die quergestreifte Muskelfasern bei *Apidae*.

Hopkinson, John. St. Albans and its Neigbourhood; an Account of the Topography, Geology, Hydrology, Climate, Flora, Fauna, and Archaeology of the District, with a Guide to the Hertfordshire County Museum. Illustrated by Views, a Plan of the City; and a Map of the Vicinity. London: Dulau u. Co. Hertford: Stephen Austin u. Sons. 1911. — Gibbs gibt darin eine Aufzählung von *Hymenoptera* u. *Neuroptera, Odonata* (bei St. Albans finden sich 19 von dem für das Gebiet von Hertfordshire erwähnten 24 Spp.), *Trichoptera* (10 Spp.).

Höppner, H. Beiträge zur Biologie niederrheinischer *Rubus*bewohner. Verhdlgn. des naturf. Vereins preuß. Rheinlande. Bd. 66, **1909**, p. 265—275, 1 Taf. (VII). — Behandelt 1. *Odynerus* (*Ancistrocerus*) *trifasciatus* F. (p. 266—271). Die solitären Vesparien gehören zu den seltenen *Rubus*bewohnern. Etwas häufiger u. verbreiteter ist eigentlich nur *Odynerus laevipes* Shuck. Hieran schließen sich *Odyn.* (*Microdynerus*) *exilis* H. S., *O. laevipes* Sh., *O. timidus* Sauss. u. *O. delphinalis* J. Giraud. Hierzu fügt Verf. einen Bau von *O. trifasciatus* F. Übersichtlich zusammengestellt ergeben sich für die Bauten der solitären Vespiden: 1. Fingerhutähnliche Lehm- oder Sandzellen; Deckelchen mit dem Kokon verwoben: *O. laevipes* Sh. — Nur die Querwände aus Lehm oder Sand; Deckelchen nicht mit dem Kokon verwoben: 2. — 2. Brauner Wandkokon: *O. exilis* H. S. — Weißer Freikokon: *O. trifasciatus* F. — *O. trifasc.* verfertigt wie *O. exilis* keine Lehmzellen, sondern nur noch Querwände aus dem fremden Baumaterial, während *O. laevipes* noch die ganzen Zellen aus Lehm und Sand baut, wie seine Vorfahren. Die beiden erstgenannten können somit als die älteren *Rubus*bewohner betrachtet werden. Nach Betrachtungen über das Baumaterial usw. schildert Verf. dann einen interessanten Bau von *O. laevis* (p. 269—271). — 2. *Crabro* (*Solenius*) *vagus* F. (p. 271—273). Die *Crabro*-Bauten sind von denen der *Vespidae* leicht durch die Zellverschlüsse zu unterscheiden. Die *Vespid.* benutzen fremdes Baumaterial, Lehm oder Sand zum Bau der Zelle oder des Zellverschlusses, die *Crabro*-Arten, das beim Ausnagen der Neströhre gewonnene zernagte Mark zum Isolieren der Zellen. Ferner verfertigen die meisten *Rubus*-Bewohner unter dem Zellverschluß ein Deckelchen. Dieses fehlt den *Crabro*-Bauten. Eine Verwechselung mit den Bauten von *Rhopalum* ist nicht möglich, da die Larven dieser

Grabwespe einen Einschlußkokon spinnen, d. h. in dem Kokon sind Teile des Baumaterials eingeschlossen, während der *Crabro*-Kokon ein Freikokon ist. Der Kokon der Maskenbienen ist hyalin, der der *Crabro*-Spp. dagegen bräunlich u. undurchsichtig. Die Zellen bilden ein Liniensystem. Als Schmarotzer werden beobachtet: *Eurytoma nodularis* Boh. u. *Diomorus Kollari* Först. — 3. *Prosopis Rinki* Gorski nach Schmiedeknecht eine sehr seltene Maskenbiene Mitteleuropas. Auch am Niederrhein ist sie nicht häufig. Auf Blumen nur selten, dagegen die ♂♂ auf *Rubus*, die ♀♀ auf *Potentilla tormentilla* (bei Hünxe unweit Wesel). Beschreibung u. Abb. des Baues usw. hierzu Taf. VII, Fig. 4b, 7a—d. Die Zellen bilden eine zusammenhängende Zellenreihe mit einer Scheinzelle als Verschluß wie wir ihn nicht selten in *Prosopis*bauten finden. Ein eigentlicher Hauptverschluß fehlt. Als Schmarotzer wurden erbeutet *Hoplocryptus mesoxanthus* Thoms. u. *Gasteruption assertator* F.

Horváth, Géza (1). Konyhasós és szikes területeink rovarfaunája. Allatt. Közlem. Köt. 2, 1903, p. 206—211. — Die Insektenfauna der kochsalz- und sodahaltigen Gebiete Ungarns.

— **(2).** A máramarosi konyhasós területek rovarfaunájáról. op. cit. Köt. 3, 1904, p. 230. — Über die Insektenfauna der Salzgebiete in der Mámaros. t. c. p. 240.

Houlbert, C. Les formes diverses de la vie dans les faluns de la Touraine. Les bois des faluns de Touraine. Feuille jeun. Natural. (4) Ann. 40 p. 69—76, 8 pls. — Insektengalerien.

Howard, L. O. (1). A Note on the Indian Enemies of *Aleyrodes citri* R. u. H., with Description of a New Species of *Prospaltella*. Journ. econ. Entom., vol. 4, p. 130—132. — *P. lahorensis* n. sp.

— **(2).** A new Species of *Coccophagus* with a Table of the Host Relations of those Species of the genus known to the Writer. Journ. econ. Entom., vol. 4, p. 276—277. — *C. albicoxa* n. sp.

— **(3).** Existe-t-il un changement dans la faune des *Aphelinidae* en Europe? [*Hym. Chalc.*]. Bull. Soc. Entom. France, 1911. p. 258—259. — In den Vereinigten Staaten haben die Naturforscher eine große Zahl von Veränderungen in der Fauna und in der Flora festgestellt, die bedingt sind durch Einführung (sei es gelegentlich oder absichtlich) fremder Arten, die die einheimischen Spp. verdrängt haben. So hat sich besonders die Verbreitung der *Coccidae* sehr verschoben u. verändert und mit ihnen auch die Verbreitung ihrer Parasiten, nämlich der *Aphelininae* in Nordamerika. Die Fauna der *Aphelininae* von 1900 ist nach den Feststellungen des Verfassers eine ganz andere wie die von 1880. Auf Grund dieser Befunde erhebt H. die Frage, ob sich derartige Veränderungen der Fauna der *Aphelininae* auch in Europa abspielen. Er fixiert die Frage, die er den europäischen Entomologen vorlegt, so: Sind die alten Arten immer noch gemein oder sind sie, wie in Amerika, infolge des Wettbewerbs der fremden eingeführten Arten, im Begriff zu verschwinden?

— (**4**). Importation du *Tetrastichus xanthomelenae* Rond. aux Etats-Unis. Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 56, p. 228—229, 1 fig. [Übersetzt aus dem Journ. econ. Entom. vol. 1].

— (**5**). On some parasites reared or supposed to have been reared from the eggs of the gipsy moth. U. S. Dept. Div. Entom. techn. ser. No. 19, p. 1—12, 7 figg. (cf. Ber. f. 1910, p. 41 sub No. 6). — 3 neue Spp.: *Schedius* n. g. (1), *Tyndarichus* n. g. (1), *Atoposomoidea* n. g. (1).

Howlett, F. M. A note on methods of preserving insects in tropical climates. Congr. internat. Ent. Mem. Bruxelles, vol. 1, p. 357—360.

Howes, Paul Griswold. The Original Paper makers. The Paper Wasp and its Life from Egg until Death. Scient. Amer. vol. 105, p. 102, 109, 10 figg.

Hudson, G. V. General Notes on the Entomology of the Southern Islands of New Zealand. Subantarct. Isl. N. Zealand, vol. 1, p. 58—66, 1909.

Hunter, S. J. On the transition from Parthenogenesis to Gametogenesis in Aphids and Braconids. (Amer. Soc. Zool.) Science N. S., vol. 31, p. 476. **1910.**

Iches, Lucien. Les insectes ennemis des cotonniers dans l'Argentine et leurs parasites. Bull. Soc. Nation. Acclimat. France, Ann. 57, p. 21—27, 64—71. — Auch *Entomophaga* und *Vespidae*.

v. Ihering, Hermann. Phylogenie der Honigbienen. Zool. Anz. Bd. 38, p. 129—136, 1 Fig. — Der Zusammenhang der sozialen Hymenopteren ist noch in Dunkel gehüllt und, von den Arbeiten von Ihering, Buttel-Reepen und Emery abgesehen, kaum Gegenstand sachlicher Erörterungen gewesen. Selbst in modernen Lehrbüchern findet man eine Darstellung der Biologie der sozialen Wespen, welche ausschließlich für die holarktische Gatt. *Vespa* u. *Polistes* zutrifft, und doch liegen hier nur sekundäre, vermutlich durch die Eiszeit bedingte Verhältnisse vor. Die tropischen Vertreter der Gattung *Polybia*, *Synoeca* usw. haben Dauernester, zahlreiche befruchtete Weibchen und senden Schwärme aus wie die Bienen. R. v. Ihering, Sohn des Verf.s, hat dies auch für die Hummeln nachgewiesen und hat gezeigt, daß hier derselbe Gegensatz zwischen den tropischen Arten und jenen von Europa besteht. Es kommen hier polygame und monogame Kolonien vor, die Zahl der befruchteten ♀♀ in den Nestern schwankt zwischen 1—45 usw. Durch die polygamen Kolonien knüpfen die tropischen sozialen Wespen und Hummeln an die geselligen Verbände solitärer Bienen von *Xylocopa*, *Euglossa* usw. an. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird sich schon in diesen unvollkommenen Staatenbildungen die Existenz von befruchteten und unbefruchteten Weibchen bezw. also von Arbeitern und Vorläufern derselben nachweisen lassen. — Günstiger für die Untersuchung liegen die Verhältnisse bei den *Trigonidae*. Beschreibung eines höchst merkwürdigen Nestes von *Trigona mülleri* Friese nebst Fig. auf p. 135). Keine Batumenplatte, an drei Stellen massige Depots von verbrauchtem dunklen Wachs. An die darüber befindlichen Bogengänge schlossen sich einzelne Honigtöpfe an (durchschnittlich 5 mm l.,

4,5 mm br., also fast kuglig). Brutzellen in großer Anzahl vorhanden, nicht in Waben, sondern an der glatten, mit schwärzlichem Überzuge versehenen Wandung des Hohlraumes in flachen Schichten u. traubigen Massen. Die einzelnen Zellen 3,7—4,00 mm l., 1,7—2,1 mm br., sehr dünnwandig. Einzelne Brutzellen sind mit den mehr oder minder kettenförmig angeordneten Nachbarzellen durch kurze Stiele verbunden; hier und da kurze Wachspfeiler. Flugloch weit, mit kurzem trichterförmigen Aufsatze von glänzender, anscheinend mit Harz durchsetzter Wachsmasse, an der wohl noch eine zarte, nur zum Teil erhaltene Wachsmembran gesessen hatte. Männchen und Weiselzellen fehlten; Königin vorhanden. — Unter den *Trigona* gibt es also noch Spp., bei welchen die Brutzellen nicht zu Waben vereinigt, sondern durch Wachsstiele verbunden, an der Nestwand befestigt sind. Ähnlich bei *Tr. silvestrii*, desgl. bei ostindischen u. japanischen Spp. (*Tr. canifrons* Sm., *Tr. laeviceps* Sm.) nach W. A. Schulz, bei *Tr. timida* Silv. nach Bertoni, desgl. auch bei Spp. aus Rio de Janeiro (Mariano). Die *Trigona*-Spp. mit Traubenbau als natürliche Gruppe aufzufassen, ist deshalb nicht angebracht. Ob der hier beschriebene Bauplan für die *Trigonidae* der alten Welt allgemein giltig ist, muß erst festgestellt werden. — 1. Primitivster Typus der *Tr.*-Nester: Nester mit traubenförmiger Anordnung der Brutzellen. — 2. Stufe. Nester mit kleinen unregelmäßig angeordneten Brutwaben. — 3. Nester mit zahlreichen Brutwaben, von einem komplizierten Maschenwerk von Wachslamellen, dem Involucrum umgeben. Hierzu noch oben und unten die Stammhöhle abschließende Batumenplatten, sowie die mannigfaltig gestalteten Flugröhren. Eine besondere Eigentümlichkeit vieler südamerikanischer *Trigonidae* ist die Erzeugung der Königin in Weiselzellen. Bei den Spp. mit traubenförmiger Anordnung der Brutzellen ist letzteres noch nicht beobachtet worden. Es gibt auch *Tr.*-Spp. mit Waben u. Involucrum, ohne Bildung von Weiselzellen. Aus diesen haben sich die *Melipona*-Spp. abgezweigt, daher ist *Melipona* auch nur als Untergattung aufzufassen. — Bau von Waben und Erzeugung fruchtbarer Weibchen in Weiselzellen sind sekundäre, innerhalb der *Trigonidae* erworbene Erscheinungen. Bei den *Trigonidae* sind die Kolonien stets monogam, auch besteht ein sehr ausgeprägter morphologischer Dimorphismus zwischen fruchtbaren Weibchen bezw. Königinnen oder Arbeitern. Es ist deshalb anzunehmen, daß polygame Staaten mit bereits eingeleiteter Differenzierung zwischen fruchtbaren Weibchen und Arbeitern den Ausgangspunkt für die Staatenbildungen der *Trigonidae* und *Apidae* darstellen und daß derartige zwischen solitären und sozialen Bienen in der Mitte stehenden Kolonien aus gesellschaftlichen Vereinigungen von solitären Bienen entstanden sind. Die Kluft zwischen solitären und sozialen Bienen ist durch die Kenntnis der Tropenformen bei weitem nicht mehr so tief wie früher. — Ein weiterer Gegensatz lag bisher in der Wachserzeugung. Adlerz hat nun aber ebenfalls wie v. Ihering eine innere Auskleidung der Lehmzellen mit Wachs gefunden. Der weitere Schritt, daß schließlich die Wachsschicht zur Hauptsache, die Lehmschicht zum sekundären, allmählich

an Bedeutung verlierenden Vorgange wird, ist dann leicht erklärlich. Bei den Vorläufern der Honigbienen wurde Wachs an den dorsalen und ventralen Platten des Abdomens ausgeschieden, wie das heute noch bei den Hummeln der Fall ist. Die Abscheidung beschränkte sich weiterhin auf die ventrale, bei den *Trigonidae* auf die dorsale Fläche des Abdomen. Aus solchen primitiven Kolonien mit beginnender Trennung der Weibchen in fruchtbare und unfruchtbare gingen einerseits die *Apidae*, andererseits die *Trigonidae* hervor. Beiden ist gemeinsam: die monogame Haushaltung, Bildung neuer Kolonien durch Schwärme, Drohnenschlacht, Vervollkommnung der Wachsbauten, Zusammenschluß der Zellen zu Waben und Zucht der Königinnen in Weiselzellen. Im übrigen ist der Entwicklungsgang beider ein verschiedener. Bei den *Apidae* Ausbildung von Doppelwaben, die immer wieder benutzt werden. Trennung von Brut und Honigzellen, Differenzierung der Brutzellen nach den versch. Geschlechtsformen. Bei den *Trigonidae* finden wir größere Töpfe für Honig u. Pollen, uniforme Brutzellen für ♂ u. ♀ (auch bei den Meliponen), auch dort, wo schon Weiselzellen vorkommen; Abtragung u. Neubau der Brutzellen. Die *Apidae* füttern, die *Trigona* nicht (Einschluß des Eies nach Füllung der Brutzellen mit Futterbrei). Die wunderbaren Bauten von *Apis* werden uns so ihrer Entstehungsgeschichte nach verständlich, insofern sie als Parallelstufen in der Entwicklung der Trigonen-Kolonien sich erweisen. Von einem gemeinsamen Punkt ausgehend, haben beide auf verschiedenen Wegen dasselbe Ziel erreicht. Es ist nach v. Ihering die höchste Zeit, daß die europäischen Entomologen aufhören, die Entstehung der Geschlechter u. Stände der Arbeitsbienen durch Hypothesen erläutern zu wollen, die auf *Trigona* nicht anwendbar sind. Verf. sucht dann noch die geographische Verbreitung der in Betracht kommenden Bienen aufzuklären. A. W. Schulz verlegt ihre Entstehung in die Sekundärzeit und nimmt an, daß sie von Europa über Afrika nach Brasilien gelangt sind. Nach v. Ihering waltet hier ein Mißverständnis. Echte *Trigona*-Arten sind nicht älter als aus dem Tertiär bekannt. Brasilien hat zweimal auf verschiedenem Wege tropische Einwanderer erhalten, zunächst mesozoisch und eozän afrikanische Elemente bezw. solche der Archhelenis und dann im älteren u. mittleren Tertiär über die Archigalenis von Ostasien her. *Trigona* hat nach Ansicht des Verf.s als ein Element der eozänen indoeuropäischen Fauna zu gelten, welches weiterhin einerseits nach Afrika, andererseits nach Amerika sich ausbreitete, wofür u. a. das Vorkommen von traubenförmiger Anordnung der Brutzellen (primitiv. Typus) spricht.

v. Ihering, Rodolpho. Algumas especies novas de Vespas solitarias. (*Eumenidae*). Rev. Mus. Paulista vol. 8, p. 462—475. — 6 neue Spp.: *Zethus* (1 n. sp.), *Discoelius* (5 n. spp + 1 n. subsp.).

Imhof, P. O. E. Kleine Ergebnisse. Congr. internat. ent. Mém. Bruxelles, vol. 1, p. 257—264.

Ивановъ, П. [Ivanow, P.] Бракониды скрытобрюхіе и зеркальцевые (*Braconidae cryptogastri* et *areolarii*) окрестностей г.

Купянска. Труды Общ. Испытат. Природы Харьковск. Унив. — Trav. Soc. Nat. Kharkov, T. 33, p. 273—283, 1 pl. — *Braconides cryptogastres* et *aréolaires*, des environs de Koupiansk, avec tableaux synoptiques des genres et des espèces de ces insectes. — 10 neue Spp., die sich auf die Gatt. *Sigalphus* (2), *Apanteles* (2), *Microplitis* (1), *Microgaster* (1), *Agathis* (2), *Eumicrodus* (1) u. *Orgilus* (1) verteilen.

Ives, J. D. A note on the development of the gall-fly *Diastrophus nebulosus* O. S. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc., vol. 26, p. 76.

Jacobson, Edw. *Pheidologeton diversus* Jerd. und seine myrmekophile Fliegenart. Tijdschr. v. Entom. vol. LIII, 1910, p. 328—335. — Ref. [Russisch]: Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 4, p. 453.

Janet, Ch. (1). Sur l'existence d'un organe chordotonal et d'une vésicule pulsatile antennaires chez l'Abeille et sur la morphologie de la tête de cette espèce. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152, p. 110—112, 1 fig.

— **(2).** Constitution morphologique de la bouche de l'insecte. Limoges (Ducortieux et Gout). 32 pp., 1 pl.

Johannsen, O. A. Insect notes for 1910. Agric. Exp. Sta. Maine Orono Bull. No. 187, p. 1—24.

Jörgensen, P. siehe Kieffer, J. J.

Julien, John. Quarante-cinq jours de chasse aux *Chrysides* en Valais. Bull. Murith. Soc. valais. Sci. nat. Fasc. 34, p. 86—94.

Kandinova, Anna. Объ оплодотвореніи матокъ и о пчелахъ трутовкахъ. Russ. pčelovod. listok St. Peterburg, vol. 26, p. 19—21, 66—70. — Über Befruchtung der Weisel und über drohnenbrütige Bienen.

Karasev, Iv. Iv. Интересный случай. Pčelov. žizni Vïatka, vol. 6, p. 381—382. — Ein interessanter Fall [wörtlich Begebenheit!].

Karawaiew, W. A. Анатомическія особенности сердца у личинокъ муравьевъ. Sur les particularités anatomiques du cour chez les larves de fourmis. Mém. Soc. Nat. Kiew, vol. 16, Livr. 2, p. CXXVII.

Karawaiew, W. (1). Дальнѣйшія наблюденія надъ видами рода *Antennophorus*. Weitere Beobachtungen über Arten der Gattung *Antennophorus*. Mém. Soc. Natural. Kiew, vol. 20, 1906, Livr. 2, p. 229—230. — Gäste bei den *Formiciden*.

— **(2).** Myrmekophilen aus Transkaspien. Rev. Russe Entom. T. 9, p. 227—237, 7 figg. — 5 neue Spp. von *Apterygog.* u. *Oribat.*

— **(3).** Ameisen aus Ägypten und dem Sudan. Revue Russe d'Entom. 1911, T. XI, No. 1, p. 1—12, 3 figg. — Liste der erbeuteten Arten. In Ägypten sammelte K. von Mitte Febr. bis Ende März u. zwar in der Umgegend von Kairo, bei einigen der nächsten Bahnstationen und in Assuan, Oberägypten. Im Sudan verweilte der Verf. eine Woche lang in Khartum und eine gleiche Zeit auch in Port-Sudan. Die Ausbeute war infolge der äußerst ungünstigen Verhältnisse des Sammelns ziemlich kläglich. In Ägypten gibt es in der Wüste keine Vegetation, also auch keine Ameisen. Nur auf den künstlich be-

wässerten Terrains, den öffentlichen oder privaten Gärten sowie auf den Feldern der Eingeborenen sind sie zu finden. Hier stößt man beim Aufgraben auf Schwierigkeiten seitens der Bewohner usw. Die günstigste Ortschaft zum unbelästigten Sammeln (reichliche Vegetation: Palmenhaine u. Felder) war die Umgegend der Bahnstation Marg ($^1/_4$ Std. Fahrt von Kairo). In Khartum sammelte Verf. im prächtigen Sirdargarten u. im Zoolog. Garten. Kurze Angaben über Temperaturverhältnisse (28. III.: max. 32 ° C. = 25,6 ° R., min. 17 ° C. = 13,6 R., 3. IV.: Max. 42,3 ° C., [33,8 ° R.], Min. 22,4 ° C. [17,9 ° R.]. — Sandsturm („Hubub") in Khartum. Port Sudan hat keine Hotels. In der Umgegend von Port Sudan gibt es eine Fülle von Vegetation (niedriges Bodengewächs, Akazien, Euphorbien; staubbedeckt). Ausbeute an Ameisen wegen der Höhe der Trockenzeit noch kärglicher als in Khartum. Bei der Bestimmung schwieriger Arten half Santschi und Emery. — Die erbeuteten Spp. verteilen sich so: Subf. *Poner.*: *Euponera* (1), *Anochetus* (1). — 2. Subf. *Doryl.*: *Messor* (5). — 3. Subf. *Myrmic.*: *Monomorium* (5), *Pheidole* (1), *Cremastogaster* (3), *Tetramorium* (3), *Cardyocondyla* 1 n. subsp. (2). — 4. Subfam. *Dolichod.*: *Tapinoma* (1). — 5. Subf. *Campon.*: *Acantholepis* (3), *Prenolepis* (2), *Myrmecocystus* (2 + 1 n. var.), *Camponotus* (6).

— (**4**). Ameisen aus Transkaspien und Turkestan. Horae Soc. Entom. Ross. T. 39, p. 1—72, 37 Textfig. — Zentralasien ein beinahe unbegrenztes Tätigkeitsfeld für den Naturforscher (Wüsten, glühende Ebenen, hohe Alpenländer). Speziell für den Myrmekologen bietet es viel Neues. Schilderung der Reise und der interessanten Reiseverhältnisse (p. 1—8). — Besprechung der Arten nebst biol. u. beschreib. Bemerk. usw.: *Camponot.*: *Camponotus* (7 Formen), Formica (1), *Myrmecocystus* (6 + 1 n. sp. + 1 n. var.), *Acantholepis* (2), *Plagiolepis* (1). — *Dolichoderinae*: *Tapinoma* (1). — *Myrmicinae*: *Cremastogaster* (2), *Solenopsis* (1), *Tetramorium* (4), *Cardiocondyla* (1), *Monomorium* (3), *Pheidole* (1), *Messor* (4 + 1 n. subsp.). Die Abbildungen bringen morphologische Details, Köpfe, Fühler, Stielchen, Flügel usw., sowie Nester (Krater, Hügel usw.).

— (**5**). Nachtrag zu meinen „Ameisen aus Transkaspien und Turkestan". Revue Russe d'Entom. 1911, T. XI, p. 268—272, 13 figg. — *Myrmecocystus albicans* subsp. *cinnamomeus* n.

Karawajew, V. et **Uvarov, B. P.** [Revue critico-bibliographique, No. 84—108.] Rev. russe entom. St. Peterburg, vol. 11, p. 449—460.

Keller, C. Die tierischen Feinde der Arve (*Pinus cembra* L.). Mitteil. schweiz. Centralanstalt forstl. Versuchswesen, Bd. 10, **1910**, p. 1—50, 15 figg. — Auch *Phytophaga.*

Kesenheimer, H. Neues Verfahren zum Sammeln von Hornissen-, Wespen- und Hummelnestern. Entom. Rundschau, Jahrg. 28, p. 81—84, 4 figg. — Anmerkung, t. c., Jahrg. 29, p. 57, 2 figg.

Kieffer, J. J. (**1**). Nouveaux Bethylides et Dryinides exotiques du British Museum de Londres. Ann. Soc. scient. Bruxelles, vol. 35, Mém. p. 200—233.

— (**2**). Eine neue Cynipide aus Mexiko. Centralbl. f. Bakt. u. Paras. Abt. 2, Bd. 29, p. 346—347. — *Disholcaspis lapiei* n. sp.

— (**3**). Nouveaux Stephanides d'Afrique. Bull. Soc. Entom. Ital., Ann. 41, p. 116—121, 2 figg. — 4 neue Spp.: *Diastephanes* (2), *Foenatopus* (1), *Stepophasmus* (1). — Nomina nova: *Gasteruption fallax* pro *G. fallaciosum* Szépl., *G. leucotarsus* pro *G. leucopus* Kieff., *Evania mutata* pro *E. enderleini* Szépl., *E. curtigena* pro *E. brevigena* Kieff., *Anacharis flavidicornis* pro *A. flavicornis* Kieff., *Eucoila africana* pro *E. afra* Kieff., *Trisseucoila atricornis* pro *T. nigricornis* Kieff.

— (**4**). Nouveaux Cynipides exotiques du British Museum de Londres. t. c., p. 244—245.

— (**5**). *Hymenoptera, Cynipidae* [of the Seychelles]. Trans. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 309—313.

— (**6**). Additions aux genres *Gasteruption, Parevania, Evania* et *Neostephanus*. Bull. Soc. hist. nat. Metz, T. 27, p. 103—105.

— (**7**). Description d'un nouveau Dryinide des Indes orientales. t. c. p. 107—110.

— (**8**). Etude sur les *Evaniides* exotiques [*Hym.*] du British Museum de Londres. op. cit. vol. 80, Année 1911, 2. trim. [Oct. 1911], p. 151—231, 7 figs. — Die hier beschriebenen Insekten sind alle exotisch; 48 Spp. stammen aus Australien u. Ozeanien, 33 aus Südamerika, 21 aus Asien, 7 aus Afrika, 1 aus den Vereinigten Staaten. Die Typen befinden sich, mit einer einzigen Ausnahme, in London. Das Material verteilt sich folgendermaßen: Subf. *Evaniinae*: *Chalcidopterella* (1), *Hyptia* (1), *Brachygaster* (3), *Zeuxevania* (1), *Evaniscus* (1), *Evania* subg. *Prosevania* (1), subg. *Evania* (21 + 1 n. var.). — Subf. *Gasteruptioninae*: *Odontofoenus* (1), *Hyptiogaster* (4), *Hemifoenus* (1), *Pseudofoenus* (2), *Trichofoenus* (6), *Gasteruption* (31 + 2 nom. nov.). — Subf. *Aulacinae*: *Parafoenus* (1), *Neuraulacinus* (3), *Micraulacinus* (1), *Aulacinus* (5 + 1 n. var.), *Disaulacinus* (1), *Tetraulacinus* (1), *Psammegischia* (1), *Odontaulacus* (1 sp. + 1 n. sp. + 1 n. var.), *Aulacus* (0), *Interaulacus* (0), *Tropaulacus* (0), *Pristaulacus* (1 + 3 n. spp. + 1 nom. nov.), *Psilaulacus* (1); Übersichtstabellen über die genannten Gatt. p. 232.

— (**9**). Description d'un nouveau genre et de deux nouvelles espèces de *Stephanides*. (*Hymen.*). t. c. p. 231—234, 2 figs. — Beide Spp. gehören dem Mus. Brit. *Coelostephanus* n. g. (1 n. sp.), *Foenatopus* (1 n. sp.).

— (**10**). Diagnoses de nouveaux *Evaniides* [*Hym.*]. Bull. Soc. Entom. France, 1911, p. 303—305. — *Evania* (4 n. spp. + 1 var.), *Zeuxevania* (1 n. sp.), *Parevania* (2 n. spp.), *Brachygaster* (1 n. sp.), *Neuraulacinus* (1 n. sp.), *Psilaulacus* (1 n. sp.), *Pseudofoenus* (1 n. sp.), *Trichofoenus* (1 n. sp.), *Trigonofoenus* (1 n. sp.) u. *Gasteruption* (1 n. sp.).

— (**11**). Description de trois nouveaux *Diapriides* [*Hym.*]. t. c. p. 384—386. — *Trichopria* (2 n. spp.), *Galesus* (1 n. sp.).

— (**12**). *Serphidae* und *Evaniidae*. (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. v. W. Michaelsen u. R. Hartmeyer, Bd. 3, Lfg. 7). Jena (G. Fischer, 1911), p. 205—221.

— (**13**). Serphiden und Cynipiden von Madagaskar. Voeltzkow, Reise in Ostafrika, Wiss. Ergebn., Bd. 2, p. 529—534. — 11 neue Arten: *Rhabdepyris* (1), *Psiloteleia* n. g. (1), *Trichoteleia* n. g. (1), *Microteleia* n. g. (1), *Diapria* (1), *Prospilomicrus* n. g. (2), *Archista* (1), *Gronotoma* (1), *Psilosema* (1), *Coneucoela* n. g. (1).

— (**14**). Description de nouveaux Hyménoptères. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 4, p. 105—117. — 12 neue Spp.: *Evania* (2), *Rielia* n. g. (1), *Prosynacra* (1), *Peras* (1), *Oberthürella* (1), *Prosaspicera* (1), *Odontocynips* n. g. (1), *Disholcaspis* (1), *Holocynips* n. g. (1), *Trissandricus* n. g. (1), *Callirhytis* (1).

— (**15**). Nouveaux Cynipides exotiques. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 4, p. 329—342. cf. 1910, p. 49 sub No. 13. — 20 neue Spp.: *Odonteucoila* (1), *Lytosema* (2), *Ganaspes* (2), *Eucoila* (4), *Cothonaspis* (1), *Kleidotoma* (1), *Microstilba* (1), *Paraegilips* (1), *Anacharis* (1), *Prosaspicera* (1), *Aspicera* (1), *Xyalosema* (2), *Xenocynips* n. g. (1), *Callirhytis* (1), *Amblynotus* (1 n. var.).

— (**16**). Beschreibung neuer in Blattläusen schmarotzenden Cynipiden. Nat. Zeitschr. Forst-Landwirtsch. Jahrg. 7, p. 479—482, 2 figg. — 7 neue Spp.: *Lytoxysta* n. g. (1 + 1 n. var.), *Alloxysta* (1), *Glyptoxysta* (1), *Charips* (3), *Bothrioxysta* (1).

— (**17**). Nouveaux Microhyménoptères du Brésil. Ann. Soc. Entom. France, T. 78, p. 287—348. — I. *Bethyl.*: *Parachrysis* (2), n. g. (1), *Bakeriella* n. g. (1), *Propristocera* (3), *Parasierola* (2), *Holepyris* (1), *Pseudisobrachium* (2), *Dissomphalus* (1), *Epyris* (1), *Rhabdepyris* (4). — II. *Scelion.*: A. Ecaillette réunie à la hanche antérieure par une arête unique: *Sceliomorpha* (Übersicht über 5 neuen + 1 bek. Spp.) (Beschreib. der neuen Spp.), *Scelio* (Übersicht über die 8 neuen Spp. + 1 n. Var.) (Beschreib. ders.), *Hoploteleia* (Übersicht über die 10 n. Spp. + 4 bek. + 1 n. var.) (Beschreib. der neuen Formen). — B. Deux arêtes arquées réunissent l'écaillette à la hanche antérieure en limitant un espace ellipsoïdal, l'arête postérieure sépare les propleures des mésopleures: *Acanthoteleia* (1 n. sp.), *Chromoteleia* Ashm. Übersicht über die Spp. (4 n. spp. + 5 bek.) (Beschr. derneuen), *Macroteleia* (2 neue + 1 n. var. Übersicht), *Procacus* n. g. (1 n. sp.), *Baryconus* (2 n. spp.). — III. *Diapriid.*: *Hoplopria* Ashm. Charakt. Übersicht über die 6 n. spp. + 18 bek. Spp. (Beschreib. von 8 n. Spp., von denen *carinigera* etc. nicht in der Tabelle aufgenommen ist), *Spilomicrus* (1), *Oxypria* (1), *Xyalopria* (Übersicht über 10 Spp., dar. 6 neue. Beschr. der neuen Spp., *spinosiceps* n. sp. findet sich aber nicht darunter), *Bactropria* n. g. (1), *Phaenopria* (1), *Tropidopria* (Übersicht über die 5 neuen Spp. u. Beschreib. ders.), *Galesus* (Übersicht über die 7 neuen Spp. nebst Beschreib., hierzu 1 n. var.). — *Chalcid.*: *Spalangia* (1 n. sp.). — Insgesamt 74 neue Spp.

— (**18**). Description de nouveaux Béthylides. Ann. Soc. Entom. France, vol. 79, p. 31—56. — 26 neue Spp.: *Epyris* (8), *Bradyepris* (1), *Anisepyris* (2), *Rhabdepyris* (3), *Psilobethylus* (1), *Prosapenesia* n. g. (1), *Parapenesia* n. g. (1), *Dissomphalus* (2), *Pseudisobrachium* (2), *Thaumatoepyris* n. g. (1), *Cleistepyris* n. g. (3), *Glenobethylus* n. g.

(1), *Plutobethylus* n. g. (3), *Eupsenella* (1), *Parasierola* (2), *Bakeriella* (1).

— (**19**). Description de nouveaux Evaniides d'Amérique. Ann. Soc. Entom. France, T. 79, p. 57—81 (cf. 1910 p. 49 sub No. 7). — 29 neue Spp.: *Evania* (16 + 1 n. var.), *Brachygaster* (2), *Hyptia* (2 + 4 n. varr.), *Gasteruption* (4), *Trichofoenus* n. g. (1), *Pristaulacus* (2), *Odontaulacus* (1), *Foenatopus* (1). — *Odontofoenus* n. g. (pro *Gasteruption humerale*), *Dolichofoenus* n. g. (pro *G. raphidioides*), *Evania leucostoma* nom. nov. pro *E. erythrothorax* Cameron nec Szépligeti.

— (**20**). Beschreibung neuer südamerikan. im Mus. zu Berlin aufbewahrter Diapriiden. Entom. Rundschau, Jahrg. 27, p. 39—40, 46—48, 54—56. (cf. 1910, p. 49 sub No. 1). — 32 neue Spp.: *Notoxopria* n. g. (1), *Spilomicrus* (2), *Linkiola* n. g. (1), *Hoplopria* (13 + 8 n. varr.), *Plutopria* n. g. (1), *Paramesius* (2), *Dolichopria* n. g. (1), *Diapria* (3), *Acanthopria* (1), *Atrichopria* n. g. (2), *Xyalopria* (2), *Oxypria* (1), *Galesus* (2).

— (**21**). *Cynipides* et *Béthylides* de l'Afrique du Sud (*Hymenopt.*). Ann. Soc. Entom. France vol. 80, Année 1911, 4. trim. [April 1912] p. 451—462. — I. *Cynipides*: *Ditrupaspis* (1), *Coelonychia* (1 n. sp.), *Aegilips* (1 n. sp.). — II. *Bethylides*: *Nomineia* n. g. (1 n. sp.), *Pristocera* (1 n. sp.), *Mesitius* (2 n. spp.). *Holepyris* (3 n. spp. + 1 n. var.), *Pristobethylus* (1 n. sp.), *Epyris* (3 n. spp.), *Rhabdepyris* (1 n. sp.).

— (**22**). Description de deux nouveaux *Chalcidites*. t. c. p. 463—466. — *Bactrochalcis* n. g. (1 n. sp.), *Courtella* n. g. (1 n. sp.). Beide stammen aus dem äquatorial. Afrika und gehörenden dem Mus. Berol.

Kieffer, [J. J.] und **Herbst, P.** Über Gallen und Gallentiere aus Chile. Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk., Abt. 2, Bd. 29, p. 696—704.

Kieffer, J. J. und **P. Jörgensen.** Gallen und Gallentiere aus Argentinien. Centralbl. Bakt. Parasitk., Abt. 2, Bd. 27, p. 362—444, 61 figg. — Beschreiben 109 neue Spp., darunter auch *Hymenoptera*, nämlich: *Bracon* (9), *Calosoter* (1), *Cecidobracon* n. g. (1), *Cecidospathius* n. g. (1), *Decatoma* (5 + 1 n. var.), *Dendrosema* n. g. (3), *Enneastichus* n. g. (1), *Eschatocerus* (2), *Eurytoma* (4), *Hypopteromalus* (2), *Inostemma* (1), *Libelliella* n. g. (1), *Lochites* (5), *Macreupelmus* (1), *Megastigmus* (1), *Monodonotomerus* (1), *Percnobracon* n. g. (1), *Platygaster* (8), *Prionomitus* (1), *Promerisus* n. g. (4 + 1 n. var.), *Proseurytoma* n. g. (1), *Rileya* (2), *Tetrastichus* (4), *Torymus* (9), *Tripteromalus* n. g. (1).

von Kirchner, O. Blumen und Insekten. Ihre Anpassungen aneinander und ihre gegenseitige Abhängigkeit. Leipzig. 1911. (B. G. Teubner), M. 6,60, geb. M. 7,50. — Kurzes Ref. von Greiner, Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 598. — Zur Entstehung der gegenseitigen Anpassungen reicht nach v. K. die mechanische Erklärung nicht aus. Er nimmt einen im Organismus selbst liegenden Vervollkommnungstrieb an; er empfindet Bedürfnisse u. reagiert darauf. Verf. schreibt den Pflanzen somit Intelligenz u. die Fähigkeit zu, ihren Körper nach ihrer Willkür zu beeinflussen. Er bringt auch „Hypothesen über die Entstehung der Blumen". Im Übrigen beschreibt der Verf. die verschiedene Arten der Bestäubung, die Merkmale

der Insektenblütigkeit, die Körpereinrichtungen der Blumen besuchenden Insekten, die verschiedenen Anpassungsstufen usw.

Kleiber, Otto. Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. Archiv f. Naturg., Jhg. 77, 1911, I. 3 Suppl., p. 1—115. — *Hymenoptera* (p. 13): 9 Spp.: *Camponotus* (1), *Lasius* (2), *Formica* (4), *Myrmica* (2). Nähere Angaben werden p. 63—64 gemacht. Es handelt sich hierbei um weitverbreitete Arten. Auf den Torflagern des Wagenmoos (p. 100) wurden 2 Ameisenarten erbeutet: *Camponotus ligniperdus*, wohl in den Tiefen der Torflager nistend, die starke Einschlüsse von Holz bargen; desgl. ein flügelloses ♀ von *Formica rufa* subsp. *pratensis*.

Kleine, Richard (1). Ichneumoniden in den Eiersäcken von Arachnoiden. Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 54, p. 117—127.

— **(2).** Kleine Mitteilungen aus meinem Vivarium. Soc. entom. Jhg. 24, p. 161—163, 169—174. — Insektenparasiten aus Arthropoden, auch *Entomophaga*.

von Klossowski, Werner Grap. Eine Ameisenschlacht. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Bd. 5, 1911, p. 163—164.

Knab, Frederick. How *Emphor* drinks. Proc. entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 170.

Kokujev, Nikita. [Contributions à la faune des Hyménoptères de Russie II. Listes des espèces de la famille *Evaniidae* usw.]. Titel p. 53 sub No. 1 des Berichts für 1910. — Über die *Evaniidae* von Rußland ist noch wenig bekannt. Das Material des Verf. ist nur gering. Trotzdem beschreibt der Verf. 2 neue Spp. *Gasteryption anachoretae* u. *G. bergi*, beide aus Turkestan [Diagnosen lateinisch u. sehr ausführlich]. 5 Spp. werden für die Fauna von Rußland als neu aufgeführt, sowie eine Reihe neuer Fundorte für 11 weitere Spp. angegeben. — Besonders interessant sind *Gasteryption ignoratum*, *G. goberti* u. *G. erythrostomum*, die bisher nur aus Westeuropa bekannt waren, dasselbe gilt von *Pristaulacus gloriator*. *Pristaulacus galitae* war bisher nur auf der Insel Galita bei Tunis gefunden worden und wurde auf der Krim, Rußland erbeutet.

Kolbe. [Myrmekophile und termitophile Insekten.] Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 55, p. (19)—(21).

Konow, Fr. W. (1). *Tenthredinidae*. Wiss. Ergebn. schwed. zool. Exped. Kilimandjaro-Meru, Bd. 2, Abt. 8, 1910, p. 1—6, 1 Taf. — Aus jenem Gebiete sind bisher *Tenthredinidae* überhaupt noch nicht bekannt. Unter den 12 daselbst (in 48 Exempl.) erbeuteten Spp. sind nur zwei bisher bekannte Spp., die *Athalia himantopus* Klg., deren Verbreitungsbezirk vom Kap bis nach Schoa hinauf reicht, u. 1 ♂ der von Schoa beschriebenen *Athalia fumosa* Gribodo. Die übrigen Spp. sind neu u. verteilen sich auf die Tribus der *Argides*, *Blennocampides* u. *Selandriades*. — *Argides*: *Sjoestedtia* n. g. (1), *Arge* (1 n. sp.). — *Blennocampides*: *Distega* (1 n. sp.), *Monophatnus* (1 n. sp.). — *Selandriades*: *Athalia* (2 + 5 n. spp.), *Siobla* (1 n. sp.). — Liste der bisher aus dem Kilimandjaro und dem Meru bekannten *Tenthredinidae*.

— (2). Über die Ausbeute der russischen Polar-Expedition an Blattwespen im arktischen Sibirien. Titel p. 13 sub No. 10 des Berichts für 1907. — Die Einleitung behandelt die Frage der Aufstellung und Begrenzung eines circumpolaren oder holarktischen Gebietes. Die von Hans Kiaer in der Fauna arctica, vol. II, Lief. 3, 1902 gezogene Grenze (Isotherme von 0°; nördl. Polarkreis als Grenze für Europa u. Sibirien) steht ihm nicht an. Die nördliche Baumgrenze hält er für besser. Zu den holarktischen *Chalastogastra* sind demnach nur diejenigen zu zählen, deren Nährpflanzen die nördliche Baumgrenze überschreiten. Dadurch scheiden die *Siricidae* u. die meisten *Lydidae* von der holarktischen Fauna aus. Nur wenige *Tenthredinidae* kommen in diesem Gebiete vor, das Gros bilden die *Nematidae*. Das erbeutete Material besteht aus *Pontania* (1 n. sp.), *Amauronematus* (1 n. sp. + 1), *Pteronus* sp. (*Pt. capito* Knw. sehr ähnlich). Übersichtstabelle über die paläarktischen Gattungen der *Nematidae* u. der paläarktischen Arten der Gatt. *Pontania* u. *Amauronematus*.

Konoza, Mathias siehe Calciati, Cesare.

Кожевниковъ, Г. **Koschewnikow, G.** Матеріалы по естественной исторіи пчелы. (*Apis mellifera* L.). Вып. 2. О полиморфизмѣ у пчелы и у другихъ насѣкомыхъ. Извѣстія Общ. Люб. Естеств. Антроп. и Этногр. Московск. Унив. Труды зоол. Отд. — Mém. Soc. Amis Sc. nat. Anthrop. Ethnogr. Univ. Moscou, T. 99, Livr. 2, Trav. Sect. Zool., T. 14, 1905, 18 pp., 7 pls., 4 figg. — Materialien zur Naturgeschichte der Biene (*Apis mellifera* L.). Livr. 2. Polymorphismus bei der Biene u. bei anderen Insekten.

Krancher, Oskar (1). Kalender für deutsche Bienenfreunde, herausgegeben von Oskar Krancher, Jahrg. 23, Leipzig, C. F. W. Fest. 12°, 190 pp., figg., M. 1.

— (2). Kalender für deutsche Bienenfreunde usw., Jahrg. 24, Leipzig, C. F. W. Fest 12°, 183 pp., usw. figg., M. 1.

Krausse, Anton Hermann (1). Über *Aphaenogaster sardoa* Mayr. Archiv f. Naturg., 1911, I., 1 Suppl., p. 39—42. — Ist eine fuchsrote, dem Mediterrangebiet eigentümliche Ameisenart. Sie ist auf Sardinien nicht häufig, und da zu finden, wo *Brachynus*-Arten (Bombardierkäfer) vorkommen. Die Baukunst dieser Ameise ist keine große. Labyrinthische Gänge hat sie nicht nötig, weder als Lager für die Larven und Puppen, noch, wie die *Messor*arten als Kornspeicher. Sie sammelt keine Körner. Die ganze Kolonie ist im Winter zu einem Klumpen zusammengeballt, in dessen Zentrum, Eier, Larven und Puppen liegen. Im Sommer sind die Tiere recht flink. Der obligate Klumpen kann sich schnell lösen u. wieder vereinigen. Auch wechselt er seine Lage im Nest. Mit dem Mangel des Körnersammelns scheint auch das Fehlen der Gäste zusammenhängen. Die bei den *Messor*arten und anderen Ameisen vorkommenden Gäste fehlen, wohl ein Beweis dafür, daß die in Frage kommenden Käfer nur harmlose Synoeken sind. Zahl der Individuen: 50—100, 300—1000; große Nester bergen 2000—4000 Individuen. Geschlechtstiere wurden noch nicht beobachtet. Die Art bewohnt sowohl feuchte wie trockene

Lokalitäten. Die Klumpenkolonien der sardischen Ameise erinnern an jene „Wandernester" der neotropischen Dorylinen. Als Räuber von Ameisenlarven in der Gegend von Asuni beobachtete Verf. das *Dermapteron Euborellia moesta* Gené (cf. Biol. Centralbl. 1901); bei *Aphaenogaster sardoa* fand er es nicht, wohl deshalb, weil jenes *Dermapteron* die Larven aus der Mitte des Klumpens nicht herausbekommt. — Nachtrag: Nach Emery sind ♂♂ noch nicht bekannt. Eine alte Königin fand Kr. unter einem Steine auf steinigem Boden mit kaum einigen hundert Arbeitern. Die Arbeiter hatten unter anderen undefinierbaren Insektenresten zwei Arbeiter einer größeren Ameisenart *Camponotus maculatus aethiops* Latr., sowie eine Blattwanze eingetragen. *Aph. sardoa* ist wenig scheu, behäbig, im Gegensatz zu der äußerst flinken *Aph. testaceopilosa spinosa* Emery.

— (**2**). Über Kartonnester von *Crematogaster scutellaris* Ol. auf Sardinien. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 4, p. 259.

— (**3**). Zwei sich kreuzende Ameisenstraßen. op. cit. Jhg. 5, p. 163.

— (**4**). *Bombus terrestris limbarae* A. H. Krausse und *Bombus terrestris sardous* H. Friese. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 5, p. 206. — Sind wahrscheinlich beide identisch.

— (**5**). *Formica*-Arten auf Sardinien. Wien. Entom. Zeitg., Jhg. 30, p. 168. — Gelegentlich eines Schreibens erwähnt Emery auch das Vorkommen von *Formica*-Arten auf Sardinien. Krausse hat während eines Aufenthaltes von mehr als 5 Jahren keine *Formica* gefunden u. hält Emerys Ansicht für richtig, daß die Tiere eingeschleppt sein mögen. In einer Nachschrift teilt Verf. mit, daß er im Innern der Insel vergeblich nach *Formica*-Arten suchte, in der Bergwerksgegend bei Gonnesa (unweit Iglesias) u. Fluminimaggiore aber *Formica fusca rufibarbis* F. fand, was Emery schon vorausgesagt hatte. Hier besteht seit Jahrtausenden ein eifriger Bergwerksbetrieb und die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung ist sehr groß. Die Tiere leben unter Steinen in ziemlich kleinen Kolonien.

— (**6**). Ein einfach herzustellendes, praktisches, künstliches Ameisennest. Nat. Wochenschr., Bd. 26, p. 133—135.

— (**7**). Zirplaute bei Ameisen. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 359. — Verf. hatte im Vorjahre über stridulierende Ameisen berichtet und dabei mitgeteilt, daß er Töne wahrgenommen habe bei folgenden sardischen Ameisenformen: *Messor barbarus minor* André, *Messor barbarus Wasmanni* Krausse, *M. barb. structor* Ltr., *Aphaenogaster testaceopilosa spinosa* Em., *Cremastogaster scutellaris* Ol. u. *Tetramorium caespitum semilaeve* André. Bei den ersten fünf Formen handelte es sich nur um ☿☿, bei der letztgenannten Sp. um ☿ u. ♀. Nun hat Verf. auch Töne bei *Aph. test. spinosa* Em. und bei den ☿☿ von *Aphaenogaster sardoa* Mayr. wahrgenommen. Keine Töne konnte er vernehmen bei *Tapinoma erraticum* Krausse u. *Camponotus maculatus aethiops* Latr. — Wroughton hat Töne gehört bei *Cremastogaster rogenhoferi*, Landois bei *Ponera*, Swinton bei *Myrmica ruginodis* und Prochnow bei *Formica rufa*. Wasmann erwähnt in den „Psych.

Fähigkeiten etc." Töne bei *Leptothorax* u. *Tomognathus* [Adlerz], *Myrmecocystus* [Mc Cook], *Pachycondyla* u. *Paraponera* [A. Schulz u. Emery] u. bei *Pogonomyrmex* u. *Atta* [Wheeler].

— (**8**). Enbiontische Fähigkeiten bei Insekten. Boll. Soc. Entom. Firenze, vol. 44 (1909) 1901 p. 84—88.

— (**9**). Über *Messor structor* Latr. und einige andere Ameisen auf Sardinien. Bull. Soc. entom. ital., Ann. 41, p. 14—18. — 2 neue Varr.: *Messor* (1), *Tapinoma* (1).

— (**10**). [*Hymenoptera* von Asuni, Sardinien.] Entom. Rundschau, Jhg. 28, No. 14, p. 109. — *Cephidae* und *Tenthredinidae* bei Asuni. Die Lokalität ist besonders ungünstig für diese Tiere. Es kommen vor: *Monoplopus* (1), *Athalia* (1), *Hylotoma* (2). — *Tetramopria cincticollis* Wasm., *Tetramorium caespitum meridionale* var., *Aphaenogaster sardoa* Mayr. Ameisen von Asuni. Zu den vorhererwähnten Ameisen kommen noch hinzu *Tetramorium caesp. merid.*, *Aphaenogaster subterranea*. Kartonameisennester. Zu den beiden von Escherich („Die Ameise" 1906) aufgeführten Spp. *Lasius fuliginosus* u. *Liometopum microcephalum* von Asuni kommt noch hinzu: *Crematogaster scutellaris* Oliv. Inkompletter Polymorphismus und Arbeitsteilung bei den Arbeitern von *Messor barbarus* L. Die Zwergformen der Arbeiter wurden nie außer dem Neste gefunden, sie scheinen nur mit häuslichen Arbeiten beschäftigt zu sein.

Krieger, R. Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Die Ichneumonidengattung *Gabunia* Kriechb. Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 5, p. 529—551, 17 figg. — 3 neue Arten.

Kuhlgatz, Th. Über das Tierleben in dem von der Staatsforstverwaltung geschützten Zwergbirkenmoor in Neulinum. 32. Ber. westpreuß. bot.-zool. Ver. **1910**, p. 80—90. — Zählt unter anderem auch *Hym. Formicidae* u. *Apidae* auf.

Kuhns, D. B. Notes on Maui Insects. Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, 1910, p. 93.

Kurdjumov, N. A new genus and new species of *Trichogrammatidae* (*Hymenoptera Chalcidodea*). Revue Russe d'Entom. T. XI. No. 4, p. 434—436, 3 Fig. — *Paraoligosita* n. g., *Trichogr.* mit *P. bella* n. sp. u. *P. flava* n. sp. (beide von Poltava).

Küstenmacher, M. (**1**). Zur Chemie der Honigbildung. Biochem. Zeitschr. Bd. 30, p. 237—254, 1 Taf., 1 Fig. I. Kurze Notiz über die Chemie des Honigs. Erlenmeyer, v. Planta u. Langer. Über die Umbildung des Nektars in Honig ist nichts bekannt. Nektarquellen (cf. Bienenzucht in Theorie u. Praxis, Jhg. 18, No. 11). Große Verschiedenheit der Quellen, die häufig nur darin übereinstimmen, daß sie Zuckergehalt haben. Kurze Chemie des Nektars von *Syringa vulgaris* u. *Calluna vulgaris*. Flugsand häufig darin vorhanden, auch im Heidehonig, der in sandiger Gegend einen recht hohen Aschegehalt zeigt. — II. Der Verdauungsweg der Biene (hierzu Tafel). Verschiedene Benennung der einzelnen Teile je nach dem Gesichtspunkt. Topographisch: Vorder-, Mittel-, Zwischen-, Enddarm. — Morpholog.-

topogr.: Mundöffnung, Schlund, Speiseröhre, Honigblase, Magenmund, Mitteldarmschlinge (Chylusmagen) mit Malpigh. Gefäßen, Enddarmschlinge, Kotblase, After. — Physiologisch: Honigblase, Honigkropf oder Honigmagen, Mitteldarm (Chylusmagen) oder im Gegensatz zum Honigmagen besser Pollenmagen, Enddarm = Dünndarm mit Mastdarm, da letzterer nicht bloß als Faeces-Reservoir, sondern mit 6 Rectaldrüsen ebenfalls als wirklicher Darm funktioniert. Honig- und Pollenmagen enthalten keine eigentlichen Drüsen, erhalten aber Drüsensekret zugeführt durch die Oberkiefer-, Schlund- und Kopfzungen- und Brustzungen-Speicheldrüsen. — Die Zungenspeicheldrüsen liefern vielleicht das invertierende Ferment des Honigs, wenn der Honigmagen es nicht selbst produziert oder letzterem aus dem Pollenmagen zugeführt wird und dann überhaupt nicht aus der Biene, sondern aus den Pollen stammt. — Der Honigmagen. Seine eigentliche Funktion als Magen ist in letzterer Zeit in Abrede gestellt worden. Auf der inneren Schicht, der Schleimhaut, Tunica mucosa, liegt eine feine Chitinschicht auf. Tunica mucosa bestehend aus einer sekretionsfähigen Epithelzellenschicht. Darauf folgt die Tunica propria, welche die Verbindung mit den Ring- und Längsmuskeln herstellt. Ähnlich ist der ganze Verdauungsweg gebaut, nur sind dem Mastdarm statt der Epithelzellenlage die sechs Rectaldrüsen eingelagert. Physiologisch besteht seine Aufgabe darin, durch ein Invertaseferment den Abbau des Rohrzuckers durch Hydrolyse u. Sprengung des Moleküls einzuleiten und zu bewirken, daß derselbe als Invertzucker durch die Darmwand diffundieren und im Körper weiter geleitet werden kann. Honigmagen bei jungen Bienen 2 mm l., 1 mm dick. Ein Drittel des ganzen Magens nimmt der Verschlußknopf ein. Magen erweiterungsfähig von 37 auf 64 cmm. — Der Magenmund. Verschlußknopf (rechts), Hals, Zapfen oder Duplikatur. Der Verschlußknopf ist in der Literatur nirgends richtig wiedergegeben. Er ist nicht rund, sondern wie der Bezug eines vierteiligen Regenschirms vierteilig, faltig. Geöffnet bildet er einen Trichter, an dessen vierbogigen Lippen je eine spitzdreieckige, in der Mitte nach innen gekielte Chitinplatte sitzt, deren Ränder hakenförmige, nach unten gerichtete Chitinzähne kammförmig gereiht stehen (rachenähnlich mit vier aufklappbaren Kiefern). — Die Duplikatur ist kein zweiter sinnreicher Verschluß beim „Erbrechen" des Pollenmageninhaltes, sondern das Ende eines Hebers, den die Biene verschieden tief in den Pollenmagen hineinsenken kann, um den Futtersaft für die Brut aus verschieden tiefen Schichten frei von Propolisöl und frei von der Spreu (untauglichen Pollen und Pollenschalen) herauszuheben. Die vorher erwähnten Chitinzähne des Magenmundes halten die Pollenschalen teilweise zurück. — Der Pollenmagen. Propolis ist ein Abfallprodukt der Brutmilchbereitung. Zum Finden desselben und anderer Stoffe in den verschiedenen Tiefen des ziemlich langen Pollenmagens ist dieses Röhrchen da. Die überaus kräftige Ring- und Längsmuskulatur des Pollenmagens kann diesen harmonikaförmig zusammenschieben und das Röhrchen überall hinbringen. Der Dünndarm sitzt in entgegengesetzter Richtung wie ein loser

Gummischlauch auf und gestattet dem Pollenmagen volle Bewegungsfreiheit. Der Honigmagen reagiert sauer, der Pollenmagen deutlich alkalisch. Die nicht im Honigmagen absorbierten Rückstände wandern nicht durch den Pollenmagen in den eigentlichen Darm, sondern werden wieder durch die Mundöffnung nach außen befördert. Im Pollenmagen wird der Pollen durch das Wasser gequellt, der Pollen öffnet sich, entleert seinen Inhalt, das Spermatoplasma, eine Milch aus gelösten Proteinen, Eiweißkörpern, Zucker und fettem Öl. Dies letztere hat auch Planta gesehen und als Fett bestimmt. Es stammt ebenfalls aus dem Pollenmagen, nicht aus den Speicheldrüsen. Die Untersuchungen des Verf.s über die Ruhrkrankheit der Bienen lehren, daß der Pollenmagen eine geringe Verdauungskraft besitzt, Pollenschalen und Cellulose nicht beeinflußt. Wegen des Fehlens der Pepsin abscheidenden Magendrüsen kann Verf. dem Pollenmagen nur das Verdauen eines fertigen Substrates zuerkennen. Ebenso wie das Spermatoplasma durch die Wandung des Embryosackes des Fruchtknoten diffundiert, können nach Ansicht des Verf. auch im Spermatoplasma solche Proteine vorhanden sein, die ohne weiteres wegen ihrer kleinen Molekülgröße durch die Magenwand als Chylus wandern. Diese Annahme wird durch die biologische Eiweißdifferenzierung von Dr. Langer bestätigt. Die gesamte Speichelfütterungslehre ist hinfällig. Da das ausgebildete Insekt der Proteine als aufbauendes Element in geringem Maße, hauptsächlich dagegen noch zur Drüsensektretion und Honigbereitung bedarf, und die ausgiebige Benutzung des Pollenmagens in ihren Jugendzustand fällt, so wird auch das Übermaß an Baustoffen, die bei der Erzeugung der Brutmilch in die Ammenbiene gelangen, vom Körper als Wachs (aus den Wachsdrüsen) mit dem Abfallprodukt Harnsäure (aus den Malpighischen Gefäßen) wieder abgeschieden. Entstehung pathologischer Wachsschwitzer in der zweiten Hälfte einer starken Brutruhrerkrankung. — Dünndarm und Mastdarm. Sie sind nur dazu bestimmt, die Abfallstoffe aus dem Pollenmagen abzuführen, event. eine Zeit lang anzustauen, weiter zu verdauen und abzuführen. Bakterienflora im angestauten Winterkote. Verschluß des Darmganges vom Pollenmagen zum Dünndarm durch einen Ringmuskel. — Malpighische Gefäße. Sie scheiden alle nicht als Bausteine verwendbare Abfallprodukte, sowie das Übermaß von Wasser aus dem Bienenblute, dem Chylus, aus. Trachtbienen spritzen daher die Abfallstoffe wie dünnflüssiges Wasser aus dem Mastdarm, während die jungen Stockbienen beim Ausfluge mehr feste, breiige Exkremente abgeben. Die Malpigh. Gefäße entsprechen gleichsam unseren Nieren. — III. Umwandlung des Nektars in Honig (p. 244—252). Näheres siehe unter Apistik. — Der Honig kommt nicht fertig in den Pflanzen vor. Der Mensch gewinnt aus diesen auf verschiedene Weise nur Zucker. Die Biene wandelt alle diese Stoffe in Honig um. Aus der Rohrzuckerlösung bildet die Biene mit Hilfe der Invertase Invertzucker, dem durch den aromatischen Körper der Honiggeschmack und -Geruch gegeben ist, während die Diastase nicht immer zur Geltung kommt. Alle übrigen

Nebenbestandteile des Nektars, die aber fehlen können, ergeben sich die verschiedenen Honige. Vom Standpunkt des Chemikers müssen wir von dem Honig ausgehen, der von der Biene aus reinstem Zucker hergestellt wird [„Normalhonig". Ref.] Durch das wechselnde Vorkommen der übrigen Bestandteile kann chemisch z. B. zwischen Heidehonig und Akazienhonig ein viel größerer Unterschied sein als zwischen diesem und dem Fütterungsprodukt. Vom Standpunkte des Feinschmeckers hat der Honig von vorzüglichem Geschmack und schönem Aussehen den Vorzug. Den Hauptunterschied unter den Honigen machen die Riechstoffe der Pflanzen und die Gerbsäure, die die Färbung bedingen (hell, dunkel). Größere Anhäufungen von anderen Nebenbestandteilen im Honig bedingen Spezialhonige Heidehonig (Gehalt an Viscin), Tannhonig (Dextringehalt). — Den Hauptunterschied im Honig bedingen die Nektarquellen, in zweiter Linie die Beschaffenheit der Waben (Brut-, Honigwaben). Die Biene drückt aber allem eingetragenen Nektar das Honigsiegel auf, durch Zusatz von Würze und Fermenten aus ihrem Körper, durch Eindickung und Einschluß in Wachszellen. Fig. 1 auf Taf. II. Mikrophotographische Vergrößerung des Darmkanals, 12-linear, Fig. 2 im Text p. 241 dasselbe Bild mit Bezeichnung der einzelnen Teile.

— (2). Propolis. Ber. Deutsch. pharm. Ges. Berlin, Bd. 21, p. 65—92. — 1. Die Produkte des Bienenstockes (p. 65—66): Honig, Wachs, Propolis. Früher alle drei offizinell, jetzt nur noch die beiden ersten. Propolis gewinnt erst jetzt wieder an Wert. Preise derselben wie 2 : 3 : 4. Beim Honig ist die Kenntnis der die Zuckerarten begleitenden Stoffe sehr mangelhaft, daß selbst eine Identitätsprüfung des Bienenhonigs vorläufig fehlt und der quantitative Nachweis in Mischungen mit gleichen Zuckerarten daher unmöglich ist. Beim Wachs ist noch die Herkunft und die Chemie des Farbstoffes unbekannt; bezüglich der Propolis lebten wir bis jetzt ganz im unklaren. — 2. Die Herkunft der Propolis (p. 66—69): Sie besteht aus dem Öl resp. dem Balsam von der Oberfläche der Pollenkörner, dem noch Wachs und als Füllstoff alter Pollen und Gemüll im Bienenstocke zugesetzt wird. Entwicklung des Pollens. Mit dem Auftreten der Färbung der Tapetenzellen der Staubbeutel beginnt sich in diesen (also in lysigenen Exkretbehältern) jener Balsam zu bilden, den wir später im Bienenstock als Propolis wiederfinden. Schicksal der Tapetenzellen, Aufspringen der Antheren usw. (Viscin usw.). Der fragliche Balsam färbt die Pollenzellen gelb bis rot, selten ist er farblos oder andersfarbig. Es war bisher als „fettes Öl" bekannt, ist aber ein Balsam. — 3. Wie kommt der Balsam in den Bienenstock? (p. 69—70): Die Pollenzellen dienen als Brutfutter und werden eingetragen. Verf. beschreibt den Vorgang. — 4. Bereitung der Propolis durch die Bienen (p. 71—75). (Fig. Verdauungsweg der Biene. Dieselbe Textabb. wie in No. 1). Die jungen etwa 10 Tage alten Bienen vertreten in diesem Alter die Milchdrüsen der höher entwickelten Tiere. Sie sind die Ammen, junge, fette, sehr bewegliche gutmütige Bienen von starkem Leibesumfang. Sie sind nicht die eigentlichen

Nährbienen, sondern die Erzeugerinnen der Brutmilch. Sie nehmen im Pollenmagen viel Pollen auf, wozu sie viel Wasser brauchen, das die Wasserträgerinnen herbeiholen (event. Durstnot, die sich nur beim Bruteinschlag bemerkbar macht). Wie Schwämme quellen die Pollen auf und verbrauchen dazu zirka das fünffache an Wasser. Beim Platzen der Pollen tritt das Spermatoplasma, die Brutmilch (eine Emulsion aus Eiweiß, Zucker und Öl), in den Magen. Gleichzeitig aber sammelt sich auch im oberen Teile der Balsam, der von den Ammen als kleine Tröpfchen von 2—3 mm im Durchmesser erbrochen wird, und die nun schon geläuterte Brutmilch an jüngere und ältere Bienen durch Kröpfen abgegeben wird. Bei dieser Gelegenheit werden auch die tauben Pollen gleich wie die Spreu getrennt (Vergleich mit dem Schwemmen der tauben (usw.) Körner von den leichten in den Mälzereien). Die tauben Pollen werden gleichzeitig mit erbrochen (im Sommer 5%). Die Schüttelbewegungen der Ammen scheinen dies zu begünstigen. Die Abscheidung des Balsams ist keine absolute. Es finden sich darin Exinen (leere Pollenschalen), ebenso aber auch Balsam in den Exkrementen. Die Amme speit den Balsam niemals auf die Waben sondern immer an die Wand, möglichst in unzugängliche Spalten, bei beweglichen Waben an die Kastenwand und an die äußeren Rähmchenteile, oder es sind bestimmte Speistellen vorhanden. Der frisch ausgeschiedene Balsam würde dem Pissocerus des Plinius entsprechen und zwar als reinste Form der Propolis (sirupartig, weich, schmierig, an alten Körben als glänzender Überzug). Beim Hasten im Bienenstocke zur Zeit der Brut wird er jedoch über die ganze Wabe verzettelt und fällt besonders an frisch gebauten weißen Waben auf [auch an frischem Rähmchenholz, in das der Balsam teilweise eindringt. Dr. R. Lucas]. Die Erzeugung der Brutmilch durch die Ammen ist nur für die Brut bestimmt, nur bei vorhandener Brut wird Propolis ausgeschieden. — Bald überstreuen und mischen die Bienen diese Tröpfchen mit Gemüll, auch kneten sie Wachs ein und verwenden die Masse als Stopfwachs. Das von Imkern gefütterte Weizen- und Roggenmehl findet sich ebenfalls in der Propolis wieder! Die Bienen tragen zur Zeit der Brut auch jedes andere Pulver ein (Sägemehl, Chausseestaub, Kohlenstaub, Rostpilzsporen usw.). Die beim Abnagen der Kunstwaben (zum Verdünnen derselben) gewonnenen Abfälle werden gleichfalls in die Propolis geknetet. Auch der eingetragene, verdorbene Pollen aus den Vorratszellen findet sich in der Propolis verarbeitet. — 5. Wozu benutzen die Bienen die Propolis? (p. 75—77): Sie ist ein Nebenprodukt bei der Brutfutterbreitung, mit dem das überzogen wird, was nicht zum eigentlichen Bau gehört (Mantel um den Bien). Propolis im Freien oder in leeren Beuten ausgelegt, löst bei den Bienen das Höseln aus. Sie beißen Stücke von 1 mm Durchmesser ab und suchen sie an die Schienen zu kleben, was jedoch selten gelingt. Die meist einseitigen Höschen werden tagelang mit herumgeschleppt. Sie scheinen die Veranlassung zu sein, daß früher das Sammeln des Wachses und auch noch jetzt das Sammeln von Harzen in der Natur zur Bereitung der Propolis

daraus hergeleitet wurde. Den stärksten Brutperioden entsprechen breitere und hellere Propolisringe, die sehr zum Herablaufen neigen. Die Propolis bildet eine spalt- und rißfreie Glasur, im Winter eine steinharte Schutzschicht. — 6. Einfluß der Propolis auf den Wachsbau (p. 77—79): Der Balsam des Pollens gibt dem Wachsbau des Biens die Farbe. Da die gelbe, rote usw. Farbe des Pollenbalsams resp. der Propolis Gerbstoff ist, so geht derselbe bei weiterer Oxydation in das braune Phlobaphen über und die Waben werden braunschwarz bis schwarz. Beim Schmelzen des Wachses bleibt die Gerbstoffarbe in demselben. Frisches Wachs ausgeschmolzen zeigt variable Färbung, altes ist mehr übereinstimmend hellgelb. Balsame besitzen bakterizide Eigenschaften, doch ist der Gerbstoff, also die Farbe des Wachses, ein guter Nährboden für Schimmelpilze. Beim Einschmelzen größerer Mengen von Propolis in das Wachs bleibt der Balsam als größere Harzmenge im Wachs enthalten und erniedrigt den Schmelzpunkt. Wachsprüfung nach der Pharm. germ. ed. IV. — 7. Eigenschaften der Propolis (p. 79—80). Frisch weich, unter 15 ° C. brüchig und zerspringend. Die ältesten Schichten (Gummigrund, Commosis des Plinius) sind fest, sehr spröde, fast schwarz. Propolis ohne übermäßig viel Wachs gibt beim Zusammendrücken fettigglänzende Stücke. Als Pflaster wirkt Propolis erweichend, der daraus gewonnene Balsam bildet ein gutes Verschlußmittel für Wunden; innerlich keine Wirkung; guter Lack, spiegelglatt eintrocknend; Räuchermittel, Seifenparfüm. — 8. Die Bestandteile der Propolis (p. 80—84): I. Feste Bestandteile: II. Wachs. (Wachs A und B, Paraffin D (Ceresin usw.). III. Balsam (Verhalten desselben zu einigen Lösungsmitteln, Tab. p. 83). — 10. Bestandteile des Balsams (p. 84—86): A. Zimtalkohol, Zimtsäure. B. Gerbstoffe. C. Harze. Zusammenstellung einiger Analysen (p. 86). — 11. Weshalb können die Knospen der Pappeln, Weiden usw. nicht die Quelle der Propolis sein? (p. 87—90). Geschichtliches. Der Harzextrakt aus den Pappelknospen ist im Aussehen und Geruch der Propolis sehr ähnlich. — Oleum populeum! Propolislieferanten! — Die Knospen harzen gerade im Winter, wenn die Bienen nicht fliegen! — Gewinnung und Untersuchung der fraglichen Harze. Versuche, ob die Bienen die verschiedenen Harze, im Freien aufgestellt, eintragen, schlugen fehl. — Literatur (von Plinius ab) (p. 90—92).

— (**3**). [Versuche mit Verfütterung von denaturiertem Zucker.] Zeitschr. Ver. Deutsch. Zuckerindustr. 1911. — Ein mit Teer und ein mit Tieröl vergällter Zucker wurde von den Bienen angenommen. Er wirkte nicht schädigend, solange die Bienen am Ausflug nicht gehindert sind. Der gewonnene Honig war in beiden Fällen von gutem, süßen Geschmack. Der von mit Teer vergälltem Zucker gewonnene Honig besaß einen metallischen Nachgeschmack. Bei Vergällung des Zuckers mit Tieröl schmeckte der Honig etwas nach Zimtrinde. Bestandteile des Teers (Anilin, Pyridin, Phenole) konnten weder im Teerzuckerhonig noch im Wachs nachgewiesen werden. Derart vergällter Zucker könnte als geeignetes Winterfutter gelten.

Küster, Ernst (1). Über organoide Gallen. Biol. Centralbl. Bd. 30 1910, p. 116—128. — Auch *Entomophaga* betreffend.

— **(2).** Zoocecidien aus der Umgegend von Kiel. (1. Mitt.) Schrift. Naturw. Ver. Bd. 15, p. 77—88.

Kurdiumov, N. V. (1). Данныя о перепончато-крылыхъ паразитахъ, выведенныхъ въ послѣднее время на Кіевской энтомологической опытной станціи. Chozïajstvo Kiev, vol. 6, 1911, p. 713—716. — Angaben über die in letzter Zeit auf der entomologischen Versuchsstation in Kiev aufgezogenen parasitischen Hymenopteren.

— **(2).** A New genus and two new species of *Trichogrammidae* (*Hymenoptera, Chalcididae*). Rev. russe ent. St. Pétersbourg, T. 11, 1911 [1912], p. 434—436. — cf. p. 70.

— **(3).** Состояніе вопроса объ утилизаціи хищныхъ и паразитическихъ насѣкомыхъ въ цѣляхъ борьбы съ вредителями. Chodzïajstvo Kiev T. 6, p. 1106—1107, 1129—1136, 1157—1166.

Laloy, A. (1). Les échanges nutritifs chez les Abeilles. Naturaliste Paris, Ann. 31, 1909 p. 273—274. — Die respiratorischen Veränderungen bei den Bienen.

— **(2).** Le sens de la direction spécialement chez les Abeilles. Cosmos, Paris N. S. T. 60, p. 518—520. T. 50, p. 518—520. — Der Richtungssinn besonders bei der Biene.

Lambertie, Maurice (1). Note sur deux Cecidies. Proc. Verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 63, **1909,** p. CXLIX. — Auch *Entomophaga* betreffend.

— **(2).** Récolte de Cécidies dans le département de la Gironde. Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 64, p. 58—59. — Auch *Entomophaga.*

Lameere, A. Sociétés d'insectes. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 53, p. 507—515. — Die Gesellschaften bei *Formicidae, Vespidae* und *Apidae.*

Lange, C. F. Neue paläarktische Ichneumoniden. (*Hym.*) Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 540—547. — 18 neue Spp. Einige derselben hat Pfankuch in Bremen als neue Arten erkannt. Einige stammen aus einer von Herrn Robert Meusel in Piliscsaba in den südkroatischen Gebirgen gemachten Ausbeute. Die 18 neuen Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Platylabus* (2), *Brachycryptus* (1), *Microcryptus* (1), *Acanthocryptus* (1), *Stylocryptus* (1), *Hemiteles* (3), *Barycnemis* (1), *Stilpnus* (1), *Ephialtes* (1), *Pyracmon* (1), *Crypturus* (1), *Homotropus* (2 + 1 n. var.) [var. 1 Pfank. i. l.]), *Hadrodactylus* (1) und *Ctenopelma* (1).

Langer, Josef (1). Abschwächung und Zerstörung des Bienengiftes. Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie, vol. 6, p. 181—194, 1899.

— **(2).** Bienengift und Bienenstich. Bienenvater, Jahrg. 33, No. 10, p. 190—195, 1901.

— **(3).** Der Aculeatenstich. Festschr. F. J. Pick, 1898.

Langfeldt. Tier- und Menschenverstand. München (Otto Gmelin) o. J. 8 °. 163 pp. 26 Abb. Preis M. 3,60, geb. M. 5,—. — Die Arbeit gliedert sich folgendermaßen. 1. Einleitende psychologische Gesichtspunkte. 2. Nervensystem. 3. Bewegungsphänomene. 4. Psychisches Leben. 5. Die tierisch-geistige Koordination. 6. Assimilation der Tierpsyche. 7. Die Beziehung des Zeit- und Ortsproblems auf das Tier. 8. Die inneren Gefühle des Tieres. 9. Die tierische Willenshandlung. 10. Tierische Affektäußerungen. 11. Tierische Reflexäußerungen. 12. Gewohnheitshandlungen der Tiere. 13. Entwicklungsphänomene. 14. Die Tiersprache. 15. Der Tierstaat. 16. Das mechanische Tierleben. 17. Sympathische Gefühle. 18. Die Auffassung des Tieres vom Tode. 19. Schlußbetrachtungen.

Langraud, E. *Lygaeonematus compressicornis.* Feuille jeun. Natural. (4) Ann. 40, p. 66—67, 1 fig.

Latreille, M. Les vieux auteurs. Description de deux nouvelles espèces de Mutilles. Insecta Ann. 1, p. 227—228. — Erschien 1792.

Latter, Oswald H. The Natural History of some common Animals. (Cambridge Biological Series.) Cambridge Univ. Press, 8 °. VI. 1904. 331 pp. 53 fig. 5 sh. — Behandelt auch britische Wespen.

Lea, Arthur M. (1). The Guests of Ants, Bees and Termites. Victorian Naturalist, vol. XXVII, No. 3, July, 1910, p. 50—56. — Aufzählung verschiedener Käfergallen, die in den Nestern von Hymenopteren gefunden wurden.

— **(2).** Australian and Tasmanian *Coleoptera* inhabiting or resorting to the nests of ants, bees and termites. Proc. R. Soc. Vict. Melbourne, N. S., vol. 23 1910 p. 116—230, pls. XXV—XXVII.

Lepri, Giuseppe. Materiali per un Catalogo degli Imenotteri del Lazio. Aggiunte all' Elenco dei Crisidi. Boll. Soc. zool. ital. (2), vol. 12, p. 140—144.

le Roi, N. Zur Fauna des Vereinsgebietes. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen, **1909**, p. 114—119.

Lesne, P. Sur les larves de Tenthrèdes. Feuille jeun. Natural. Ann. 40, p. 91.

Levenec, M. (1). Еще разъ . . . [Noch einmal . . .] Pčelov. žizní Vïatka, vol. 6, 1911, p. 288—292. — Betrifft *Apis mellifica* L.

— **(2).** Изъ области парадоксовъ. t. c., p. 558—563, 616—620. — Aus dem Gebiete der Paradoxen; betrifft ebenfalls *Apis mellifica* L.

L[ie]-P[ettersen], O. J. Hvor høit stiger insekterne op gjennem luften? Bergen Naturen, Bd. 35, p. 276—277. — Wie hoch steigen Insekten in die Luft hinauf?

Loeb, Jacques. Die Bedeutung der Tropismen für die Psychologie. Vortrag, gehalten auf dem 6. Internationalen Psychologen-Kongreß zu Genf 1909. Leipzig (Johann Ambrosius Barth) 1909. 8 °. 51 pp. M. 1,—. — Ref. von W. May, Zool. Zentralbl., Bd. 18, p. 588—589.

Loiselle, A. (1). A propos des Tenthrèdes nuisibles à la vigne. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 40, p. 65—66.

— (2). Ein Referat über die 1906 und 1907 erschienenen drei Publikationen bringt Enslin, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 256—257.

Longstaff, G. B. Three weeks in the Sudan. Febr. 1st—22nd, 1909. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47), p. 119—127, 194—202. — p. 119sq. Khartûm, lat. 15° 35′ N. 1200′ über dem Meeresspiegel. Die *Hymenoptera* behandeln p. 123sq. *Crabronid. Vespid., Apid., Chrysid.* — p. 195sq. Der Weiße Nil, Febr. 16th—20th, 1909. Hin und wieder finden sich auch *Hymenoptera* erwähnt.

Lounsbury, Chas. P. [Useful and Injurious Insects.] Rep. Govt. Entom. Cape Good Hope **1909**, p. 81—100. — Darunter auch *Entomophaga* [als Nützlinge] u. *Formicidae.*

Lovell, John H. (1). New Records of Bees: *Sphecodes* and *Prosopis.* Entom. News vol. 22, p. 211—215. — 5 neue Spp.: *Sphecodes* (3), *Prosopis* (2).

— **(2).** The *Prosopidae* of Southern Maine. Psyche, vol. 17, p. 177—185, 1 pl. (Berichtig. zu Bericht f. 1910 p. 57). — Neu: *Pr. binghami.*

Lozinski, Paul. Über einen eigentümlichen Nestbau von *Osmia bicornis* L. Mit 9 Abbild. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII, p. 223—230, 316—322. — Ausführliche Beschreibung eines Nestbaues und der Larven von *O. bicornis* L. in einer Glasröhre von 147 mm L., 10 mm Dicke, 7,5 mm Innendurchmesser und an beiden Enden offen. Die Larven reagieren auf jeden Reiz mit der Bewegung ihrer Mundteile. Ihr Mitteldarm ist nach hinten zu nicht geschlossen, wie es bei den Larven anderer Bienengattungen sowie der Wespen und Ichneumoniden der Fall ist. Die Pollenschale wird nicht verdaut, ein Cellulose lösendes Enzym kommt diesen Larven nicht zu. Tabelle I (p. 225) bringt die Größenverhältnisse der einzelnen Gallen, Tabelle II (p. 228) die Zeit der Einspinnung der Larven nebst Kokonfärbung zur Anschauung. Beschreibung der Kokonbildung. — p. 316—322 untersuchen das Gespinst (2 Schichten) selbst und gehen dann auf die bisherigen Literaturangaben näher ein. *Osmia bicornis* ist in Bezug auf den Nestbau und die Wahl des entsprechenden Substrates sehr mannigfaltig. Überhaupt bieten die Nestbauten der Osmien noch ein reiches Forschungsfeld.

Lubicz-Niezabitowski, Edward. Kopce ziemne sypane przez mrówki po pastwiskach Galicyi Wschodniej. (Tablica i 1 rysunek w tekście.) Kosmos Lwów vol. 36, p. 159—168, 1 Taf. — Erdhügelbildung durch Ameisen auf Weiden in Ostgalizien.

Lucas, Robert (1). *Hymenoptera* für 1908. [Jahresbericht.] Archiv f. Naturg. Berlin, Jhg. 75, Bd. 2, Hft. 2, 1909 [1910], p. 1—135; Ber. Leist. Entom. Berlin 1908, Lfg. 2 [1911], p. 1—135.

— **(2).** *Hymenoptera* für 1909. [Jahresbericht.] Archiv. f. Naturg. Jhg. 76, Bd. 4, Hft. 1; Ber, Leist. Entom. Berlin 1909. Hft. 3; Deutsche Entom. Zeitschr. Berlin 1910, Hft. 3 [1911], p. 1—309.

Lüderwaldt, H. Nestbau von *Neocorynura erinnys* Schrottky. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 94—96. — Beschreibung zweier Nestanlagen, sowie der genannten neuen Spp.

Lühe, [M.] Über myrmekophile Pflanzen und die sie bewohnenden Ameisen. Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg, Jhg. 52, p. 232—233.

Lyle, G. T. Stridulation in the pupa of an Ichneumonid. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 404. — Sobald sich d. Larven verpuppt hatten, erzeugten sie Töne, die meterweit hörbar waren und an die des „ticking spider" (Toten-Klopfkäfer) erinnerten. Die ausgeschlüpften Imagines erwiesen sich als *Phytodietus polyzonias* Först. Die Töne wurden wahrscheinlich durch den über den Rücken gekrümmten, am Kokon sich reibenden Legestachel hervorgerufen.

Macgillivray, A. D. New species of *Empria*. Canad. Entom., vol. 43, p. 305—311, 341—346. — 39 neue Spp.

Maclaud, Ch. et **P. Brossard.** Les animaux domestiques de la Guinée, Haute Casamance, Guinée portugaise et Fauta Djallon. Bull. Soc. nation. Acclimat. France, Ann. 55, **1908**, p. 209—219. — Auch *Apidae*.

Malyshev, S. J. Zur Biologie der *Odynerus*-Arten und ihrer Parasite[n]. Horae Soc. Entom. Ross. T. XL, No. 2, p. 1—58. Mit 20 Textfig. — p. 1—53, Russisch, p. 53—54. Literatur: 31 Publ. p. 54—58 Deutscher Auszug. — Die Figuren stellen zum größten Teil Nestanlagen teils im Schema, teils in natura vor, Fig. 16 Larven von *Chrysis*, Fig. 17 u. 18, Fühler von *Melittobia* ♀ u. ♂. I. Vergleichende Untersuchungen über die Biologie der *Odynerus*-Arten. Typen der Bauten. Besprechung der von Verhoeff in den Zool. Jahrb. Abt. f. System., Bd. 6, 1892, p. 680 sq. vorgeschlagenen Einteilung, welche Verf. besser findet als alle anderen. Trotzdem ist sie nicht befriedigend. Auf Grund der relativen Verteilung der Zellen, der Beziehungen ihrer Gestalt zu der Gestalt des von ihnen eingenommenen Raumes, des Verschlusses der Zellen und Nester, sowie anderer Merkmale lassen sich unterscheiden: 1. Typus: Einzelhöhlen, 2. Typus: Zweigbauten, 3. Typus: Linienbauten, 4. Typus: Freibauten. — Evolution der typischen Bauten. Es werden hauptsächlich die Bauten der Gattung *Odynerus* behandelt und nachgewiesen, daß die zuerst von Réaumur und später von Dufour beschriebenen Nester von *Odynerus reaumurii* Duf. dem ersten Typ angehören. Die Zweigbauten in der Erde sind aus Einzelhöhlen entstanden. Die Zweigbauten aus Holz entstanden unmittelbar aus Zweigbauten oder Einzelbauten in der Erde. Aus ihnen gingen späterhin einige Linienbauten im Holze hervor und zwar diejenigen, bei denen das Material für die Zwischenwände zur Stelle ist. Die Mehrzahl der Linienbauten hat einen komplizierten Ursprung. Die Annahme, daß dieselben aus Einzelbauten infolge Einteilung eines vorläufig angelegten Stollens durch Zwischenwände in einer Reihe von Zellen entstanden sind, ist unhaltbar. Sie sind vielmehr von in der Erde befindlichen Zweigbauten abzuleiten und zwar in der Weise, daß die Wespen und die Bienen sich anfangs in fertigen Nestern ihrer Artgenossen angesiedelt haben, sodann in bereits fertig vorgefundenen Behausungen. Dabei erfolgte ein Übergang von Erdbauten zu Bauten in Holz, Schneckenhäusern u. dergl. mit Zwischenwänden und Verschlüssen aus von anderwärts herbeigebrachtem

Material. Aus diesen Wespen und Bienen gingen dann andere hervor, welche selbständig Räumlichkeiten für Linienbauten anlegten. Aus derartigen Nestern, wie bei *O. laeviceps*, sind die Freibauten von *O. crassicornis*, *O. dorsalis* Fabre, *Eumenes* hervorgegangen, sodann die Nester der sozialen Wespen. Aus den Zweigbauten von *Halictus* gingen die Freibauten dieser Gattung hervor, sodann diejenigen von *Bombus*, *Apis* u. dergl. — „Wespen-Papier" bei *Odynerus*. *Od. murarius* sammelt auf die gleiche Weise und an den gleichen Stellen wie unsere sozialen Wespen dasselbe Material wie diese, das „Wespen-Papier", für den äußeren Teil des Verschlusses seines Nestes. Die Bestimmung dieses Papierpropfens ist der Schutz des Nestes gegen den Regen. — Spezielles über den Linienbau. Zwischen Verschlußdeckel und der demselben zunächst gelegenen Zwischenwand befindet sich normalerweise ein leerer, für die Anlegung von Zellen nicht ausgenutzter Raum, die vordere Kammer. — *Od. callosus* legt eine ununterbrochene Reihe bewohnter Zellen an; *Od. antilope* läßt nicht selten die auf die Ausfüllung irgend einer Zelle gerichteten Arbeiten ausfallen, woher die Reihe der bewohnten Zellen durch unbewohnte unterbrochen wird, deren Dimensionen der Größe der bewohnten Zelle etwa gleichkommen; in Ausnahmefällen wechseln die bewohnten Zellen mit leeren ab, d. h. die bewohnten Zellen werden durch doppelte Zwischenwände von einander getrennt. *Od. murarius* und *Od. bifidus* bauen gewöhnlich doppelte Zwischenwände (Fig. 10 u. 11), deren beide Teile bei *Od. bifidus* einander stark genähert sind, *Od. murarius* nimmt darin eine Mittelstellung zwischen *Od. antilope* und *Od. bifidus* ein. Der Ausfall einiger instinktiver Handlungen, wie dies bei den Wespen und Bienen häufig in verschiedenen Formen beobachtet wird (leere Zellen von *Osmia emarginata*!), hat eine bedeutende Rolle in der Genese mancher Instinkte der *Hymenoptera aculeata* gespielt; er hat auch die doppelten Scheidewände zum Resultate gehabt. Die Linienbauten in fertigen Höhlen werden meist mit der Anlage einer Zwischenwand begonnen — dem Boden der ersten Zelle. In den Zweigbauten besitzen die Zellen keinen speziell angelegten Boden, sondern nur einen Deckel. Die Auffassung der Linienbauten als Derivat der Zweigbauten wird demnach erschwert durch das Vorhandensein eines Bodens der ersten Zelle des Linienbaues. Nach Ansicht des Verf. fielen hierbei die auf die Ausfüllung der ersten Zelle gerichteten Arbeiten bei dem Übergang zu den Linienbauten aus, weshalb von der Anfangszelle nur der Deckel geblieben ist, welcher zum Boden der ersten Zelle wurde. — Bedeutung und Entstehung der Gewohnheit der *Odynerus*-Arten, ihr Ei in einer leeren Zelle aufzuhängen. Das Aufhängen geschieht, um die Eier vor der beweglichen und daher gefahrdrohenden Beute zu schützen, was besonders bei den primitiven Arten deutlich hervortritt. Weniger primitive Arten entwickeln sich, wenn abgeschnitten, auch mitten im Vorrat in der Zelle. Die Erscheinung hat bei diesen also einen atavistischen Charakter. Fertons Ansichten (in Ann. Soc. Entom. France, vol. 70, 1902) werden widerlegt. Die Vorfahren der Gattung *Odynerus* haben, so nimmt der Verf. an, zuerst ein Nahrungs-

tier in die leere Zelle geschafft, hierauf ein Ei an die Zellwand gelegt und dann erst den übrigen Vorrat herbeigeschafft. Bei den jetzt lebenden *O.*-Arten fällt der erste Akt — Herbeischaffen des ersten Nahrungstieres in die leere Zelle — weg, und sie beginnen gleich mit dem 2. Akt — dem Ablegen des Eies. Die sozialen Wespen haben diese letztere Gepflogenheit von den *O.*-Arten ererbt. — Ansichten über die Zahl und die Natur der Beutetiere von *Odynerus*. Die *O.*-Arten legen für einen jeden ihrer Nachkommen einen Vorrat von mehreren Nahrungstieren an. Diese Gewohnheit ist sekundärer Natur, die Vorfahren brachten für jedes Ei nur ein Nahrungstier herbei. Hierauf kam es vor, daß sie in jede Zelle mehrere Nahrungstiere brachten, allein jedem derselben entsprach ursprünglich ein Ei. Später wurde die Zahl der Eier bis auf eins herabgesetzt, während die Zahl der Nahrungstiere die gleiche blieb, oder, richtiger gesagt, sich noch vergrößerte. Aus der Gewohnheit ein Nahrungstier einzutragen, entwickelte sich später demnach eine andere, deren mehrere einzutragen. — M. liefert den Nachweis, daß die Frage über die Wahl der Nahrung sehr weit umfassend ist, und läßt dieselbe unbeantwortet. Die Mannigfaltigkeit des Vorrats innerhalb der Gattung betrachtet er als sekundär. Zuweilen wird eine plötzliche Rückkehr zur Nahrung der Vorfahren beobachtet. — In den Zellen der *Odynerus*-Arten beobachtet man öfters „fremde" Parasiten, d. h. solche der Beutetiere. Diese gehen zu Grunde, entweder durch die Kiefer der *O.*-Larven oder infolge der Unmöglichkeit, nach außen zu gelangen. Ist die Zahl der Parasiten groß, so kann die junge *O.*-Larve durch Hunger umkommen. — Zahl der Generationen. *Odyn. callosus* besitzt eine doppelte Generation, was sie den sozialen Wespen nahestellt. — II. Über die Lebensweise der Parasiten (p. 35sq.). 1. *Chrysididae*. 2. *Melittobia acaste* Walker. 3. *Pachyophthalmus signatus* Meig.

Mantero, Giacomo (1). Illustrazione dei nidi di alcuni Eumenidi americani posseduti dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Ann. Mus. civ. stor. Nat. Genova (3) vol. 4, **1910,** p. 539—541, 1 portr.

— **(2).** Imenotteri dell' isola dell' Asinara raccolti dal Sig. Silvio Folchini. Boll. Soc. Entom. Firenze, vol. 41 (1909) 1911, p. 56—83.

Marchal, Paul (1). Les parasites de la Mouche des olives en Tunisie. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 152, p. 215—218, 3 figg.

— **(2).** Recherches sur la biologie et le developpement des Hyménoptères Parasites. II. Les *Platygasters*. Arch. de zool. expér. et génér. ser. IV, T. IV, 1906, 155 pp., 8 Taf., 13 Textfig. — Ein ausführliches Referat zu dieser schönen Arbeit, die eine Fortsetzung zu d. Polyembryonie spécifique ou germigonie von 1904 ist, gibt Schwangart in d. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 364—365.

Marchal, Paul et J. Feytaud. Sur un parasite des oeufs de la *Cochylis* et de l'*Eudemis*. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 153, p. 633—636, 1 fig. — *Oophthora simblidis* Aur.

Martelli, Giovanni (1). Notizie sull' *Aphis brassicae* L. e su alcuni suoi parassiti ed iperparassiti. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 40—54.

— **(2).** Primo contributo alla biologia del *Phytonomus variabilis* Herbst. t. c., p. 226—230.

— **(3).** Contribuzioni alla biologia della *Pieris brassicae* L. e di alcune suoi parassiti ed iperparassiti. Ann. Scuola super. Agric. Portici (2), vol. 7, **1907,** No. 5, 57 pp., 12 figg.

— **(4).** Notizie sulla *Drosophila ampelophila* Lw. Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici vol. 4, p. 163—174, 6 figg. — *Entomophaga.*

— **(5).** Intorno a due insetti che attaccano *l'Inula viscosa.* t. c., p. 307—315, **1910.** — Auch *Entomophaga* werden darin erwähnt.

Martin, F. Le grand papillon blanc du chou et le parasite de sa chenille. Mém. Soc. Vulgarisation Sc. nat. Deux-Sèvres, vol. 1, p. 84—90, 1 pl.

Masi, Luigi (1). Contribuzioni allo conoscenza dei Calcididi italiani. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 140—171, 11 figg. — 6 neue Spp. und zwar: *Merisoides* n. g. (1), *Prospaltella* (1), *Encarsia* (1), *Cirrospilus* (1), *Elachistus* (1), *Aphelinus* (1), *Encyrtus* (Silv. i. lit.) (1).

— **(2).** Due nuove specie di Calcididi dei generi *Caenacis* e *Pseudocatolaccus.* t. c., p. 205—208, 1 fig.

— **(3).** Diagnosi di alcuni Imenotteri Calcididi; Boll. Soc. zool. ital. (2) vol. 11, p. 238—241.

— **(4).** Contribuzioni alla conoscenza dei Calcididi italiani. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 4, p. 3—37, 29 figg. — 7 neue Spp.: *Encyrtus* (1), *Habrocyrtus* (2), *Prospaltella* (1), *Encarsia* (1), *Coccophagus* (1), *Physcus* (1).

— **(5).** Diagnosi di specie nuove di *Chalcididae.* Boll. Soc. Zool. ital. Roma, vol. 12, p. 235—240. [Siehe auch Boll. Lab. Zool. agrar. Portici 1911.]

Matsumura, S. Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin. Journ. Coll. Agric. Sapporo vol. 4, 1911, p. 1—145. — Zahlreiche neue Spp., siehe im Bericht f. 1912.

Mayr, Gustav. *Formicidae.* Wiss. Ergebn. schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro, Bd. 2, Abt. 8, p. 7—20, 1 Taf. (2). — 2 neue Spp.: *Sima* (1, Emery i. l.), *Cremastogaster* (1+1 n. subsp.), *Camponotus* (1 n. subspecies). — Aus dem vorbenannten Gebiete waren bisher nur zwei Ameisen bekannt, nämlich *Camponotus erinaceus* Gerst. aus Aruscha, südlich vom Kilimandjaro u. *Camp. maculatus* F. *subsp. Kersteni* Gerst. vom Kilimandjaro, obschon aus den umgebenden Ländern nicht wenige Arten bekannt sind. Die nachfolgend aufgeführten Spp. gehören der äthiopischen Region an, nur wenige sind kosmopolitisch u. weit verbreitet. Die Sammlung umfaßt 42 Spp. u. Subspp. in über 3600 Exempl. Von diesen waren 2 Spp. u. 2 Subspp. bisher unbekannt. Verteilung der Spp.: *Dorylus* (6 Formen), *Paltothyreus* (1), *Megaloponera* (1), *Pachycondyla* (1, Beschreibung des unbekannten ♂ der Gatt.), *Platythyrea* (1), *Sima* (1 n. sp.), *Ocymyrmex* (1), *Monomorium*

(2), *Pheidole* (3), *Cataulacus* (1), *Stenamma* (2), *Cremastogaster* (1 n. subspecies + 1 n. sp. + 3), *Myrmicaria* (1), *Tapinoma* (1), *Oecophylla* (1), *Plectroctena* (1), *Camponotus* (10 + 1 n. subsp.), *Polyrhachis* (2). — Übersicht der bisher aus dem Kilimandjaro und Meru bekannten Ameisen (p. 23).

Meade-Waldow, Geoffroy (1). New Species of *Diploptera* in the Collection of the British Museum. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7, p. 98—113. — Beschreibt darin mehrere neue *Vespidae* von verschiedenen Lokalitäten. Sehr interessant ist das Vorkommen von 2 *Parapolybia*-Arten, die Escalera in S. W. Persien gesammelt hat. Die Längenmaße sind wie schon früher bemerkt von der Stirn bis zum Apikalrande des 2. Abd.-Sgmts gemessen. Das Material verteilt sich so: *Eum.*: *Pterochilus* (1). — *Vesp.*: *Belonogaster* (1 n. sp.), *Mischocyttarus* (1), *Icaria* (3), *Polistes* (1 n. sp. + 1 n. var. + 6), Bestimmungsschlüssel für die austral. Spp. (10 Formen), *Vespa* (1 n. sp. + 1), *Synoeca* Sauss. Bemerk. zur Gatt., *Polybia* (5 + 2 n. sp.), *Megacanthopus* (4), *Nectarinia* (3 + 1 nom. nov.). — *Masar.*: *Ceramius* (3), *Jugurthia* (2), *Quartinia* (2), *Masaris* (1), *Celonites* (2). — Insges. 6 neue Spp., 1 nom. novum: *Nectarinia cameroni* nom. nov. pro *Chatergus aztecus* Cam.

— **(2).** Descriptions of New Species of African *Diploptera* in the Collection of the British Museum. op. cit. (8) vol. 8, p. 445—457, 2 figg. — 9 neue Spp.: *Jugurtia* (1), *Labus* (5), *Synagris* (1), *Montezumia* (1), *Odynerus* (1). — *Masaris* (1 n. subsp.), *Rhynchium* (1 n. subsp.).

— **(3).** Notes on the Family *Masaridae* (*Hymenoptera*), with Description of new a genus and three new species. op. cit. vol. 8, p. 747—750. — Von diesen seltenen *Hymenoptera* sind bis jetzt 21 Spp. beschrieben, von denen sich 19 im Mus. Brit. (Typen) u. 2 im Mus. Paris (ebenfalls Typen) befinden. Die Seltenheit dieser Tiere geht daraus hervor, daß R. E. Turner, sowie sein verstorb. Bruder Gilbert Turner während eines 20jährigen Aufenthaltes in N. Queensland nur ein Stück sammelte, während Perkins, der die nachfolgend beschriebenen Stücke dem Mus. Brit. übersandte, von Dodd in langen Zwischenräumen nur 3 Stücke erhielt. *Metaparagia* n. g. pro *Paragia pictifrons* (1 n. sp.) Bestimmungsschlüssel für die 3 hierhergehörigen Spp.), *Paragia* (2 n. spp.).

de Meijere [= **de Meyere**], **J. C. H. (1).** Über in Farnen parasitierende Hymenopteren und Dipteren-Larven. Tijdschr. Entom. 's Gravenhage, D. 54, p. 80—127, 3 Taf.

— **(2).** Zur Metamorphose der myrmekophilen Culicide *Harpagomyia splendens* de Mey. t. c. p. 162—167.

— **(3).** Eene noy [wohl nieuw] onbeschreven Nederlandsche Culicide. Larven van *Sayomyia*. Oost-Indische Tipuliden. Bladwesplarve in *Equisetum limosum*. Tijdschr. Entom., D. 53, **1910,** p. LXIV—LXVI. — Blattwespenlarven in *Equisetum limosum*.

Meissner, Otto. Ameisen und Ameisenlöwen. Ein Beitrag zur Ameisenpsychologie. Soc. entom. Stuttgart, Jhg. 26, p. 59—60.

Melńikov, V. Изъ дневника ичеловода. Kazanĭ Zurn. obšč. pčelov. 1911 p. 225—227. — Aus dem Tagebuch eines Bienenzüchters.

Ménégaux. Une observation sur le sens olfactif à distance chez les Fourmis. Bull. Inst. gen. psychol. Paris, T. 6, 1906, p. 302—305. — *Lasius niger* wurde auf eine Entfernung von über drei Metern durch zerschnittene Bergamotten angelockt, trotzdem der Weg durch geschlossene Türen usw. ging. Da weniger stark duftendes Obst nicht diesen Erfolg hatte, nimmt Verf. an, daß im ersteren Falle der Geruch eine Rolle spielte.

Mercet, R. G. (1). Sobre la nidificacion, la biologia y los parasitos de algunos Esfégidos. Congr. internat. Ent. Mém. Bruxelles, vol. 1, 1911, p. 457—464.

— **(2).** Notas de entomologia aplicada. Bol. Soc. espaň. Madrid, vol. 11, p. 262—268.

— **(3).** Les Calcididos parasitos de Coccidos. t. c. p. 506—515.

Metz, Chas. W. A Revision of the Genus *Prosopis* in North America. Trans. Amer. entom. Soc. vol. 37, p. 85—156, 8 pls. (II—IX), 10 figg. — 5 neue Spp., 2 neue Varr., 3 neue Formen.

de Meyere siehe de Meijere.

[**Meyrick, E.**] List of *Hymenoptera, Hemiptera* etc., of the District. Rep. Marlborough College Nat. Hist. Soc., No. 53, p. 86—98. **1905**. — *Strepsiptera*, No. 54, **1906** p. 96. — Auch *Apidae* als Wirtstiere betreffend.

Meyrick, E. Entomological Section. Rep. Malborough College nat. Hist. Soc., No. 50, **1902** p. 45—74; No. 51, **1903** p. 38—72; No. 52, **1904** p. 35—44; No. 53, **1905** p. 67—81; No. 54, **1906** p. 59—70; No. 55, **1907** p. 63—73; No. 56, **1908** p. 66—75; No. 57, **1909** p. 45—52; No. 58, **1910** p. 37—47. — Notes on Wiltshire Insects outside the Marlborough District. op. cit. No. 50, **1902** p. 92—93; No. 51, **1903** p. 97; No. 52, **1904** p. 71—73; No. 54 **1906** p. 96. — Erwähnt auch *Apidae*.

Miehe, H. Über die javanische *Myrmecodia* und die Beziehung zu ihren Ameisen. Biol. Centralbl. Bd. 31, p. 596—605.

Möbius. Ein neuer Nonnenparasit. Iris, Bd. 24, Korrespondenzbl. p. 39. — *Monodontomerus virens*.

Mócsár, Miklós. Ujabb adatok Kiskunfélegyháza környékének *Hymenoptera*-faunájához. [Neuere Beitrage zur Hymenopterenfauna der Umgebung von Kiskunfélegyháza.] Rovart. Lapok Budapest, vol. 18, 1911 p. 84—86.

Mocsáry, Alexander (1). Insectorum messis in Insula Creta a Lud. Biró congregata. Ann. Mus. Nat. Hung., vol. IX, 1, p. 316—317. — Von der Insel Kreta waren bisher nach Schulz, Spol. Hym. nur 8 Spp. von *Chrysididae* bekannt. Von diesen hat Biro drei, nämlich *Hedychrum luculentum*, *Chrysis scutellaris* u. *Chr. Fertoni* nicht wiederaufgefunden, dagegen 18 noch nicht erwähnte Spp., darunter eine neue, nämlich *Chrysis* (*Holochrysis*) *cretica* n. sp.

— **(2).** Species *Chrysididarum* novae. I. Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. IX, 1, 2 p. 412—442, 443—474. — p. 443 sq.: 44 neue Arten:

Ellampus (5), *Holopyga* (9), *Hedychrum* (14), *Spintharis* (2), *Chrysogona* (2), *Chrysis* (12 + 1 bek.).

— (**3**). *Chrysididae* [in L. Schulze, Zool. und anthrop. Ergebnisse einer Forschungsreise im westl. u. zentr. Südafrika, Bd. II, X. *Insecta*, 3. Serie, 4. Bd., 1 Lief.] Denkschr. med. Ges. Jena Bd. 16 p. 33—34. — *Stilbum* (1), *Chrysis* (*Holochrysis*) (1 n. sp.), *Chrysis* 1.

Mocsáry, Sándor. A magyarországi dongom éhekröl. (*Bombi* et *Psithyri* Hungariae). — Über die Hummelfauna Ungarns. Rovart. Lapok, K. 17, p. 3—4.

Modry, Artur. Beiträge zur Gallenbiologie. Jahrb.-Ber. Staats-Realschule im 3. Bez. Wien., Jhg. 60, 1910—1911. Wien 1911, p. 3—25.

Mokrzecki, S[igismund] A[leksandrovič] (1). Вредныя насѣкомыя и болѣзни растеній наблюдавшіяся въ Таврической губерніи въ теченіи 1910 года. Simferopol 1911 (47 + 1) pp. 24 cm. — Die im Taurischen Gouvernement während des Jahres 1910 beobachteten schädlichen Insekten und Pflanzenkrankheiten.

— (**2**). Biologische Notiz über *Pimpla pomorum* Ratzb. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 63—64. 3 Abb. — Legt die Eier mit Hülfe ihrer Legescheide an die jungen Larven von *Anthonomus pomorum* ab, zur Zeit, da sie sich in den Knospen des Apfelbaums befinden. Die Larve saugt sich an dem Körper des Besitzers fest; an dieser Stelle entsteht ein braunes Fleckchen. Bald darauf frisst die Käferlarve nicht mehr, wird matt, dunkel, runzelig u. geht ein. Die Parasitenlarve ähnelt Fliegenlarven. Auf die Puppen geht die Parasitenlarve nicht über. Ende April (alten Styls) verpuppt sich die Larve ohne Kokon in derselben Knospe, oder, falls dieselbe schon abgefallen ist, in der Erde. Das Puppenstadium dauert 5—6 Tage, so daß Anfang Mai die Imago schlüpft. Die Rolle dieses Parasiten in der Vernichtung der schädlichen Larven von *Anth.* ist sehr groß. In einigen Gärten der Krim bis 75 %.

Montandon, A. L. A propos des soi-disant neutres chez les insectes. Bul. Soc. Stinţe Bucureşti, An. 19, **1910** p. 444—452. — Auch *Formicidae* u. *Apidae*.

Morgan, A. C. [Toxic Effect of the Food of the Host upon its Parasites.] Proc. entom. Soc. Washington, vol. 12, p. 72.

Morgan, C. Lloyd. Instinkt und Gewohnheit. Autorisierte deutsche Übersetzung von Maria Semon. Leipzig und Berlin. (B. G. Teubner). 1909, 8°, VII + 396 pp. Preis M. 5; geb. M. 6. — Im ersten Kapitel werden sehr scharfe Definitionen der Begriffe „Gewohnheit" und „Instinkt" gegeben, ferner das Verhältnis des Instinktes zum Körperbau und zur Reflextätigkeit erörtert, sowie der Unterschied zwischen „angeboren" und „erworben" gründlich diskutiert. Die Bezeichnung „instinktiv" wünscht der Verf. auf diejenigen Tätigkeiten beschränkt, die mit einer gewissen erblichen Vollendung auftreten. Kap. 6—9 behandeln die Beziehungen des Bewußtseins zur Instinkthandlung, die Rolle der Intelligenz bei der Erwerbung von Gewohnheiten, die Erscheinungen der Nachahmung, die Beziehungen der Gefühle und Affekte zum Instinkt usw.

Morice, F. D. (1). Help-notes towards the determination of British *Tenthredinidae*, etc. (28). Entom. Monthly Mag. (2) vol. 47, p. 99—105, 154—159, 233—237. — Behandelt die Gatt. *Macrophya* Dahlb. Vorbemerk., synoptische Tabelle (p. 104—105) über die 9 Formen, p. 106 Bemerkungen zu den einzelnen Spp.

— **(2).** *Periclista pubescens* Zadd., an unrecorded British sawfly. t. c. p. 227—229.

— **(3).** Teratological specimen of a bee. Trans. Entom. Soc. London, 1907, Proc. p. LXI—LXIV, 2 Fig. — Beschreibung eines ♂ von *Anthidium manicatum*, dessen Abdomen 7 dorsale Platten besitzt. Die 2. Dorsalplatte ist gespalten, und es hat dadurch eine asymmetrische Verschiebung der folgenden Abdominalsegmente stattgefunden.

— **(4).** Siehe Saunders.

Morley, Claude (1). A new species of *Pimplinae*. The Entomologist vol. 44, 1911 p. 161—162. — *Pimpla ulicicida* n. sp., gezogen aus der Cecidomyide *Aspondylia ulicis* Trail, die in Blütenköpfen des Stechginsters lebt und diese verkümmern läßt.

— **(2).** Some Ichneumonidous Synonyms. t. c. p. 211—213. — Aufklärung der Synonymie ist eine der nutzbringendsten Beschäftigung beim gegenwärtigen Studium der *Ichneumonidae*. Verf. hat die acht in d. Anm. Nat. Hist. 1858, ser. 3, vol. 1, p. 21—23 kurz skizzierten Typen Wollastons untersucht und findet: 1. *Picrostigeus* (*Orthocentrus*) *anomalus* Holmgr. Sv. Ak. Handl. 1855 p. 351 ♂ = *Misoleptus* (sic) *maderensis* Woll., l. c. 21 pl. IV, fig. 1. — 2. *Phygadeuon vagans* Grav. Ichn. Europ. II (1829) 738 ♀ = *Hemiteles postica* Woll., l. c. p. 22. — 3. *Exetastes peregrinus* Woll. l. c. p. 22, pl. IV, fig. 2 ♂ (sic) = *Campoplex angustatus* Thoms. Opusc. Ent. vol. XI (1887) 1061 ♀. — 4. *Ephialtes lateralis* Woll. l. c. p. 22 ♀ ist eine gute Sp., die mit *E. ruficollis* Desv. verwandt ist u. wahrscheinlich nur eine südliche Form derselben. Legerohr variabel an Länge, nicht immer von Körperlänge, im Umriß gedrungener u. der Thorax dunkler. — 5. *E. lineatus* Woll. l. c. p. 22 ♀, eine gute Sp., die eher zu *Exeristes* als zu *Ephialtes* gehört. — 6. *E. linearis* Woll. l. c. p. 22 ♂♀ ist eine *Clistopyga* sp., möglicherweise *C. erythraea* oder *C. rufescens* Fonsc. [Ann. Soc. Ent. Franc. 1854 p. 518], Walker betrachtete sie als das ♀ von *Perithous mediator*. — 7. *Lissonota dorsalis* Woll. ♂, nec Grav. et Fonsc. ist eine *Pimpla* sensu Thoms. — 8. *Bassus albovarius* Woll. l. c. p. 23 ist eine kleine u. dunkle *B. laetatorius* F., auf Madeira häufig. — *Cryptus pulcherrimus* Kirby [Bull. Liverpool Mus. III. 1900 p. 14 u. Nat. Hist. Sokotra and Abd-el-Kuri by H. O. Forbes, 1903, p. 237] gehört zur Gatt. *Acroricnus* Ratz. — *Amblyteles ludovicus* Cam. von Yatsurhiro in Japan (Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow, 1883, p. 272). ist ein ♀ von *Melanichneumon leucomelas* Gmel. — *Hoplismenus mikado* Cam. (lib. cit. 1885—86 p. 274) von Kobe = *Trogus lutorius* F. ♂. weicht von der gewöhnlichen Form ab durch das im basalen Teile schwarze 2. u. 3. Sgm. — *Callojoppa bilineata* Cam. von Japan = *Trogus exaltatorius* Panz. ♀. — *Colpognathus magellansis* Cam. (Proc.

Manchester Soc. 1888 p. 129) ist ein ♀ von *Cryptus* (sens. Thoms.) mit vorgestrecktem Legerohr u. starken Furchen an den Mesopleuren. — 8 neue Spp. beschrieb. in Descr. etc. Insects etc. Magellan Trans. Linn. Soc. Magellan 1836 p. 316—319, die alle neu sind. 1. *Ichneumon* ist ein ♂-*Platylabus*. — 2. *I. plebeius* Hal. ♂ ist äußerst ähnlich, aber doch verschieden von *Ctenichneumon melano-castaneus* Grav. — 3. *I. patricius* Hal. (♂, sic) ist ein ♀-*Amblyteles*. — 4. *Phygadeuon praelatus* Hal. (♂ sic) ist ein ♀-*Ctenichneumon* mit metallisch blauem Körper. — 5. *Trachysphyrus imperialis* Hal. ♀ mit metallischem purpurnen Glanze (wahrscheinlich noch einmal beschrieben in Gay, Hist. Phys. Pol. Chile vol. VI), Geißel ganz schwarz, fadenförmig, bis zur Spitze des Basalsgmts. reichend. — 6. *Cryptus bellicosus* Hal. ♀ = *C. nitidipennis* Brullé (Hym. IV 1846, p. 188 (Valdivia, Terra del Fuego, Santiago u. Patagonien). — 7. *Pimpla sponsa* Hal. ist ein ♀-*Itoplectis*. — 8. *Campoplex fugitivus* Hal. ist ein *Limnerium* s. l. — Der *Ophion luteus* Linn. ist von Hal. richtig bestimmt; seine *Chrysis coerulans* F. ist vielmehr mit *Tetrachrysis carinata* Spin. nahe verw. — Viele Gatt. in Cam. Biol. Centr.-Amer. 1884—1886, p. 135—312 sind ungenau bestimmt u. einige *Mesoleptini* sind zu den *Lissonotini* zu stellen.

— (**3**). A few more Irish *Ichneumonidae*. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 19—20. — Bemerkungen über irische *Hymenoptera* sind spärlich, darum sind die folgenden Fundortsangaben sehr willkommen. Sie betreffen: *Protichneumon* (1), *Ichneumon* (1), *Platylabus* (1), *Glyphicnemis* (1), *Exolytus* (1), *Cryptus* (1), *Meniscus* (1), *Exetastes* (1), *Prolarchus* (1), *Henicospilus* (1), *Campoplex* (1), *Aphanistes* (1). — Die Zahl der aus Irland bekannt werdenden Formen nimmt jetzt beständig zu, da irische, schottische u. englische Entomologen usw. sich der Erforschung dieses Gebietes im erhöhten Maße widmen.

— (**4**). Clare Island Survey. Pt. 4. *Hymenoptera*. Proc. Irish Acad., vol. 31, No. 24, 18 pp.

— (**5**). *Hymenoptera*. Irish Natural., vol. 19, p. 185. — Auch *Phytophaga* und *Formicidae*.

— (**6**). Ichneumonologia britannica. 4. The ichneumons of Great Britain. *Tryphoninae*. London 1911. 8°. (XVI + 344) pp.

Мосоловъ, Н. А. **Mosolow, N. A.** Списокъ *Hymenoptera*, находящихся въ Михайловскомъ Музел Граф. ЕП. Шереметевой, собранныхъ въ 1902 и 1903 гг. въ. Подольскомъ у., въ окрестностяхъ с. Михайловскаго. Извѣстія Общ. Люб. Естес тв. Антроп. и Этногр. Московск. Унив. Труды зоол. Отд. Дневн. зоол. Отд.. — Mém. Soc. Amis Sc. nat. Anthrop. Ethnogr. Univ. Moscou, T. 98. Trav. Sect. Zool. T. 13. Journ. T. 3. No. 6. p. 27—28. — Bringt ein Verzeichnis der *Hymenoptera* aus dem Michailowsk-Museum der Gräfin E. P. Scheremetjew, die im Jahre 1902—1903 im Bezirke Podolsk in der Umgebung des Dorfes Mijajlowsk gesammelt worden sind.

Müller, G. W. Eiablage von *Smicra sispes* L. Mitt. nat. Ver. Neuvorpommern Rügen, Jahrg. 42, p. 21—23.

Müller, Max. Hymenopteren in *Lipara*-Gallen, mit besond. Berücksichtigung der Raubwespe *Cemonus*. Entom. Rundschau, Jhg. 28, No. 1, p. 105—107, Schluß No. 15, p. 113—114. — p. 113—114. *Trypoxylon figulus* L. in Schilfgallen bei Spandau. *Odynerus*-Arten suchen die *Liparia*-Gallen fast garnicht auf. Müller fand bis jetzt nur darin 1 ♂ von *Symmorphus sinuatus* Fabr., sowie ein ♀ von *Ancistrocerus trifasciatus* Fabr. Drei solitäre Kleinbienen bewohnen überjährige Schilfgallen: 1. *Osmia parvula* Duf. et Per. (häufiger jedoch in trockenen Brombeerzweigen), 2. *Stelis ornata* Klg., 3. *Prosopis Kriechbaumeri* Förster. Ähnlichkeit ders. mit *Cemonus*. Schlupfwespen aus diesen *Prosopis*-Bauten: *Gasteruption* (*Foenus* F.) *affectator* F. u. *Hygrocryptus carnifex* Grav. Übersicht von in *Lipara*-Gallen nistenden *Hymenoptera*. A. Spp., die bei der Fliege selbst schmarotzen: *Pteromalus liparae* Gir., *Polemon liparae* Gir. u. *P. melas*, *Pimpla Bernuthii* Htg., *detrita* Holmgr. u. *Hoplocryptus spec.* — B. Nachwohner in überjährigen, trockenen Gallen: *Cemonus Fabricii* (? = *unicolor* F. et auct. divers.), *Passaloecus corniger* Shuck., *tenuis* Aug. Moraw. = *gracilis* plur. auct. *brevicornis* Aug. Mor., *Rhopalum clavipes* L., ? *Psenulus atratus* Panz., *Trypoxylon attenuatum* Shm., *Tr. figulus* L.; *Symmorphus sinuatus* F., *Ancistrocerus trifasciatus* F., *Prosopis Kriechbaumeri* Förster, *Osmia parvula* Duf. et Per. — C. Bei vorstehenden Nachwohnern eindringende *Hymenoptera*: *Stelis ornatula* Klg., vereinzelt bei *O. parvula* Duf. et Per., *Gasteruption* (*Foenus*) *affectator* F., *Hygrocryptus carnifex* Grav., *Chrysis cyanea* L.

Musy, M. L'*Apis dorsata* de Sumatra. Bull. Soc. fribourg. Sci. nat. vol. 17, p. 103—104.

Neger, F. W. Tiere als Pflanzenzüchter. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 7, **1910** p. 298—301. — *Formicidae* kommen ebenfalls in Betracht.

Nelson, James A. The Origin of the Rudiments of the Mesenteron in the Honey Bee. (Amer. Soc. Zool. centr. Branch). Science N. S., vol. 33, p. 273—274.

Neuwinger, Karl. Beobachtungen aus dem Leben der Holzwespen. (*Sirex*) im Isargebirge. Mitteil. Ver. Naturg. Reichenberg, Jahrg. 40, p. 36—39.

Nevinson, E. B. *Ceropales variegatus* Fab., in the New Forest. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 236. — Wurde bisher im Jahre 1845, 1896 u. 1908 erwähnt. Am 4. u. 8. Aug. 1911 6 ♂♂, 1 ♀ zwischen 12 u. 1 Uhr erbeutet; die Hitze war an diesen Tagen unerträglich.

Newton, Albert. Notes on British Social Wasps. Trans. Manchester micr. Soc. 1910 p. 64—70, 1 pl. (I).

Nickels, L. J. Field Work in the Control of the Argentine Ant. Journ. econ. Entom., vol. 4, p. 353—358.

Niezabitowski, Lubicz E. Materiały do fauny Brakonidów Polski. I. *Braconidae* zebrane w Galicyi z 1 tablica. [Matériaux pour servir

à la faune des braconides de la Pologne. I. Les braconides collectionnées en Galicie]. Kraków Spraw Kom. fizyogr. Cz. II. T. 44 1910 p. 47—107, pl.

Noel, Paul (1). Le *Cephus pygmaeus*. Naturaliste Paris, Ann. 27, p. 187—188.

— **(2).** Le *Lophyrus pini*. op. cit. Ann. 28, p. 238.

— **(3).** Les ennemis du blé. op. cit. Ann. 30, **1908** p. 93—95. — Erwähnt auch *Entomophaga*.

— **(4).** La *Xylocopa violacea*. op. cit. Ann. 31, p. 253—254.

— **(5).** La tenthrède de la rave (*Athalia spinarum*). op. cit. Ann. 31, p. 288.

Nordenström, H. Anteckningar om några fynd af parasitsteklar under 1909—1910. Entom. Tidskr. Årg. 32, p. 47—49.

Noury, E. Note sur une zoocécidie nouvelle de l'orge cultivée. Bull. Soc. Amis Sci. nat. Rouen (5) Ann. 45, p. 34—35. — *Isosoma* sp.

Ohm, P. Das Seelenleben der Tiere. Stuttgart, Verl. „Neue Weltanschauung", **1909**, 8°. 117 pp., 23 figg., M. 1.

Olivier, Ernest (1). Une Tenthrède nuisible à la vigne. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 40, p. 66.

— **(2).** Contribution à la faune des Hyménoptères du Nord de l'Afrique. Bul. soc. hist. nat. Alger, vol. I, **1910** p. 162—164.

Oshanin. [Zur Frage der Nomenklatur in der zoologischen Systematik]. Revue Russe d'Entom., T. X, 1910 p. 263—272.

Oudemans, J. Th. [Afwijkende voorwerpen van *Larentia truncata*, *Hadena abjecta* en *Bombus terrestris*]. Tijdschr. Entom. D. 53, **1910** p. XXVI—XXVII.

Pačoskij, J. K. Обзоръ враговъ сельскаго хозяйства Херсонской губерніи и отчетъ по естественно-историческому музею за 1910—1911 годъ. Cherson 1911, 28 pp., 26 cm. — Übersicht der Feinde der Landwirtschaft im Gouv. Cherson und Bericht über das naturhistorische Museum für die Jahre 1910/1911. — Auch *Hymenoptera*

Paleičuk, O. N. Овліяніи температуры на расплодъ пчелъ. Pčelov. zizni Viatka, vol. 6, p. 252—254. — Wirkung der Temperatur auf die Vermehrung der Bienen.

Parhon nicht Parhan, wie p. 60 des Berichts f. 1909 irrtümlicherweise steht.

Parker, J. B. Notes on the Nesting Habits of *Bembex nubilipennis*. Ohio Natural. Columbus, vol. 10, **1910** p. 163—165.

Pawlowsky, E. N. [Zur Kenntnis des anatomisch-histologischen Baues des Geschlechtsapparates der Hymenopteren. I. Der männliche Geschlechtsapparat von *Bombus*-Arten.] Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 2, p. 221—234, 1 Taf., 1 Textfig. [Russisch]. — Kurze Übersicht über die Literatur. Mitteilungen über die vom Verf. untersuchten männlichen Geschlechtsorgane von *Bombus hortorum* L., *B. terrestris* L., *terr.* subsp. *lucorum* L., *B. derhamellus* Kirby, *B. distinguendus* F. Mor., *B. equestris* F. u. *B. lapidarius* L. — *B. distinguendus* F. Mor. unterscheidet sich von allen anderen dadurch,

daß bei ihm der Nebenhode („Epididymis" nach L. Dufour) interskrotal gelegen ist (d. h. mit dem Hoden von einer gemeinsamen Fettkörperhülle umschlossen wird), während er bei den übrigen eine von außen unterscheidbare Abteilung des Geschlechtsapparates bildet. Bei einem Stück von *B. derhamellus* war auf der einen Seite der Nebenhode mit dem Hoden von einer gemeinsamen Hülle umgeben, auf der anderen Seite lag er jedoch frei. Diese Form des Geschlechtsapparates bildet somit den Übergang zwischen beiden Reihen. Die Zahl der röhrenförmigen Hodenfollikel beträgt in jedem Hoden meist vier, bei *B. hortorum* jedoch sechs. Die *Vasa deferentia* münden nicht in die Anhangsdrüsen („Vesiculae seminales" nach Dufour) ein, sondern schmiegen sich nur an dieselben eng an, um später auf gleichem Niveau mit den Anhangsdrüsen in das Vas ejaculatorium einzumünden. — Histologie: Die Wandung jedes Hodenfollikels besteht (abgesehen von der gemeinsamen Fettkörperhülle) aus einer kernführenden Membrana externa, einer strukturlosen Membrana propria und einer Schicht ziemlich hohen zylindrischen Epithels, indem die Höhe des Follikels von fertigen Spermatozoen angefüllt ist, deren Köpfe öfters in die Epithelzellen des Hodens, des Nebenhodens und sogar des Vas deferens eindringen. Das Vas deferens besitzt außerdem noch eine muskulöse Hülle, die besonders an der Vereinigung mit der Anhangsdrüse stark entwickelt ist. Die Anhangsdrüse besteht aus einer muskulösen Hülle, einer Membrana propria und einer Schicht von Zylinderepithel, die in fünf Längswulste gefaltet ist. Eine chitinöse Cuticula fehlt. Der Ductus ejaculatorius besitzt nur in seinem Anfangsteile eine Muskelhülle und einen hohen Epithelbelag. Er ist von niedrigen Epithelzellen bekleidet, die auf der Innenseite eine starke chitinöse Cuticula tragen. Muskelfasern fehlen. Diese faserig geschichtete Cuticula wird nach hinten immer dicker und bildet im erweiterten Endteile des Ductus stark in das Lumen desselben hineinragende stachelartige Vorsprünge. Die Höhlung der genannten Erweiterung des Ductus ejaculatorius ist von einer homogenen, durch Lichtgrün sich intensiv färbenden Masse angefüllt, in welcher sich bei Färbung mit Safranin-Borax-Karmin rote Punkte (wahrscheinlich Spermatozoenköpfe) unterscheiden lassen. Die Figuren auf der Tafel (zu der p. 233—234 die Erklärung bringt), sind größtenteils leider nur skizzenhaft und schematisch. p. 234 Literatur: 17 Publik.

Pax, Ferd. Fortschritte auf dem Gebiete der Insektenteratologie (1906—1908). Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 396—399. — Erwähnt auch *Hymenoptera* cf. Morice, ferner Tarnani.

Pearl, Raymond. Recent Quantitative Studies on Variation in Social Insects. Amer. Natural., vol. 44, **1910** p. 308—316. — Behandelt auch *Formicidae, Vespidae* u. *Apidae*.

Pearson, Karl. A Pickwickian contribution to our knowledge of wasps. Amer. Nat. New York N. Y., vol. 44, **1910** p. 503.

Pérez, Charles. Métamorphose du système musculaire chez les *Polistes*. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, T. 70, p. 908—910.

Pérez, J. (1). Note sur les Vespides. Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 64, **1910** p. 1—20. — (Fortsetz. folgt). — Nach morphologischen Vorbemerkungen über das Mittelsegment, Tergite und Sternite des Abdomen, Wangen, Kieferaugenabstand usw. bringt der Verf. Bemerk. resp. Beschreibungen einer Reihe von *Vespa*-Arten u. zwar 8 n. Varr., 3 Varr., 8 Spp. + 3 n. Spp.

— **(2).** Mellifères nouveaux du Chili recueillis par M. le Prof. C. E. Porter en Septbre 1899. Rev. Chilena Valparaiso, vol. 15, 1911 p. 55—59.

Perkins, V. R. *Odynerus callosus* am 15. II. 1911. Überwintertes Stück. The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 185.

Perroncito, Ed. Sulla necessità di studiare meglio il veleno delle vespe e dei calabroni. Torino Giorn. Acc. med. vol. 70, 1907 p. 557—559.

Pfankuch, K. Die Ichneumonidengattung *Drepanoctonus* Kriechb. Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 687—689. — *Drepanoctonus* Kriechb. (i. l.) n. g., *tibialis* (i. l.) n. sp. ♂.

Phillips, E. F. Bees. U. S. Dept. Agric. Farmers. Bull. No. 447, 48 pp., 25 figg.

Picado, C. Documents sur le mimétisme recueillis en Costa Rica. Bull. scient. France Belgique (7) T. 44 **1910** p. 89—108, 1 pl., 9 figg. — Behandelt auch *Vespidae*.

Picard, F. (1). Une Tenthrède nuisible à la vigne. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 40, p. 50—51. — cf. auch Loiselle, Olivier u. Lesne.

— **(2).** Sur les moeurs et le genre de proie de l'*Ampulex fasciatus* Jurine [*Hym. Spheqidae*]. Bull. Soc. Entom. France 1911, p. 113—116, 2 figs. — Lebensweise, Vergleich derselben mit der des *Dolichurus* usw. Kokon Fig. 1, Kokon nach dem Ausschlüpfen im Abdomen von *Ectobia* Fig. 2. — Bibliographie (p. 116): 7 Publik. Systematische Stellung.

— **(3).** Sur un nouvel ennemi de la *Cochylis* de la vigne, l'*Odynerus chevrieranus* Saussure [*Hym. Vespidae*]. t. c. p. 260—261. — Beobachtungen zu Castries, Hérault. Das an einem sehr sonnigen Tage in den Gängen eines Weinberges erbeutete Stück hielt eine Raupe von *Cochylis ambiguella* Hübner zwischen den Mandibeln. Sie war gelähmt u. die Wespe trug ihre Beute nach Art vieler *Sphegidae*. — Unter den 3 *Microlepidoptera* des Weinstockes, haben zwei Spp. solitäre *Vespidae* als Feinde, deren Gestalt im Übrigen der ihrigen proportional angepaßt ist: ein *Discoelius* für die Pyralide, ein *Odynerus* für die *Cochylis*. Am fraglichen Tage 21. VI. standen die *C.*-Raupen auf dem Höhepunkt ihres Wachstums. Verf. äußert sich dann noch über die Möglichkeit die *Conchylis ambiguella* Hübner durch die Zucht der Parasiten zu vermindern, wie das schon in anderen Fällen versucht worden ist.

Pierce, W. Dwight (1). Notes on Insects of the Order *Strepsiptera*, with descriptions of New Species. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40, No. 1834, p. 487—511. — Einleitung: Material. — Biologie. Wirk-

liche Verwandtschaft des Parasiten zum Wirt. *Polistes metricus* Say. Von 1000 Wespen waren 137 ♂♂, 863 ♀♀. ♂♂ 112 ohne, 25 mit Parasiten; ♀♀ 637 ohne, 226 mit Parasiten. Insges. 749 ohne, 251 mit Parasiten oder in %: 13,7 % ♂♂, 86,3 % ♀♀. Infiziert waren 9 % ♂♂, 90,1 % ♀♀, nicht infiziert 81,7 %, infiziert 18,3 %. Von den ♀♀ waren nicht infiziert 73,8 %, infiziert 26,2 %. Insgesamt also 74,9 % ohne, 25,1 % mit Parasiten. Diese 251 mit Parasiten versehenen Wespen ergaben 443 ♂♂ u. 119 ♀♀, insgesamt 562 Parasiten (von denen 78,8 % ♂♂, 21,2 % ♀♀ waren). — *P. variatus* Cress. Von 61 im Zimmer zwischen 20 u. 30.. Nov. 1909 zu Church's Island, North Carol. erbeuteten ♀♀-Wespen waren 29 mit, 32 ohne Parasiten. ♂♂ = 0; mit Parasiten versehen waren 52,5 %, ohne 47,5 %. Details über die bei den einzelnen Wespen gefundenen Parasiten (♂ u. ♀) ergeben als Gesamtresultat: 32 Wespen mit 22 ♂♂, 44 ♀♀, insgesamt 66 Parasiten (33,3 % der Paras. ♂♂, 66,7 % ♀♀). Bezüglich der Verteilung auf die Segmente ergibt sich folgendes: ♂♂ aus dem 3. Sgm., dorsal 15, ventral 1; aus d. 4. Sgm. dorsal 4, ventral 3. ♀♀ aus dem 3. Segm. dorsal 2, ventral 0; aus dem 4. Segm. dorsal 17, ventral 0; aus dem 5. Sgm. dorsal 23, ventral 1. Die Statistik über die Lebensdauer der Wespen ergab: Von den obigen Wespen waren beim Eintreffen 9 tot, 7 enthielten 1, 1 enthielt 2, 4 bargen 3 u. 2 sogar je 4 Parasiten. 9 von den toten Wespen bargen leere männliche Puparien, keine jedoch lebende ♀-Puppen. Die überlebenden Wespen wurden mit Zuckerwasser gefüttert. Von den 20 lebenden unparasitierten Wespen lebten nur 6 bis zum 6. IV. 1910 (also durchschnittl. 99 Tage) in Gefangenschaft. Bei den infizierten Wespen schwankt die Lebensdauer zwischen 9—84 Tg., eine erreichte den Rekord von 125 Tg. — Wirkung des Parasitismus auf den Wirt. Der Verf. beschränkt sich dabei auf eine Zusammenstellung der in der Literatur angegebenen Fälle (*Leionotus annulatus*, *Polistes metricus*, *Andrena salictaria* Robertson, *Parandrena andrenoides* Cress., *Pseudopanurgus rudbeckiae* Robertson u. *Andrenidae*). — Biologie des Parasiten sowie Beschr. der neuen Sp. (p. 489—510) siehe unter *Strepsiptera*. Zum Schluß (p. 510—511) Literaturverzeichnis.

— **(2).** On some Phases of Parasitism displayed by Insect Enemies of Weevils. Journ. econ. Entom. vol. 3, p. 451—458. — *Entomophaga*.

— **(3).** The Nest-building Habits of *Pogonomyrmex barbatus molefaciens* Buckley. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 12 p. 97—98.

Piéron, Henri (1). Le rôle de l'olfaction dans la reconnaissance des fourmis. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 143, p. 845—848. — Anschließend an Bethes Untersuchungen über die Bedeutung des Riechvermögens und die Fieldschen Untersuchungen bringt der Verf. eigene Beobachtungen, die die Hauptrolle beim Erkennen des Nestes u. ihrer Nestgenossen beweisen. Doch ist dies nicht der einzige in Frage kommende Faktor. Nach P. spielen auch ethologische Faktoren eine Rolle. — Ref. von Schröder, Chr., Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 69.

— (2). La génèse des instincts esclavagistes et parasitaires chez les Fourmis. Première partie: les faits. Rev. gén. Sci. T. 21. p. 726—736. — Deuxième partie: les théories. — Examen critique. t. c. p. 769—779. — On the origin of Slavery and Parasitism in Ants. Nature London, vol. 85, p. 351—352.

Pierre. *Pachynematus albipennis.* Rev. scient. Bourbonnais, Ann. 23, p. 121—122.

Pietschker, Heinrich. Das Gehirn der Ameise. Jena. Zeitschr. Nat. Bd. 47, p. 43—114, 3 Taf., 16 Fig.

Pivavarov, F. A. Результату опыта оплодотворенія матки послѣ бчас веч. трутнемъ желаемой породы. List. pčelov. Odessa, 1911, 1, p. 7—8. 2, p. 8—9. — Ergebnis eines Versuches mit der Befruchtung einer Königin nach 6 Uhr Abends durch eine Drohne von gewünschter Rasse.

Plateau, Felix. Geb. 16. VI. 1841, gest. 4. III. 1911. Nekrolog: Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 2, p. 313—314.

Poche, Franz (1). Die Motive und Ziele der modernen Nomenklaturbewegung. Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 2, p. 253—260. Auch eine für den Hymenopterologen sehr lesenswerte Arbeit; contra Oshanin.

— (2). Zur Vereinheitlichung der Bezeichnung und exacteren Verwendung der systematischen Kategorien, und zur rationellen Benennung der supergenerischen Gruppen. Verhdlgn. VIII. Internat. Zool. Congr. Graz 1910 p. 810 sq. Erschien 1911.

Pocock, R. J. On the Palatability of some British Insects, with Notes on the Significance of Mimetic Resemblances. With Notes upon the Experiments. By Poulton, E. B. Proc. Zool. Soc. London 1911, II, p. 809—868. — Experimente bezüglich der Schmackhaftigkeit einiger britischer Insekten. — *Hymenoptera* (p. 848—855). Bei den Versuchen kommen in Frage: *Ophion luteus* [*Ichn.*], *Cladius viminalis* [*Chalastr.*], *Formica rufa* [*Form.*], *Allantus arenatus* [*Chalastr.*], *Apis mellifica* [*Apid.*], *Bombus agrorum, B.? jonellus, B. ? terrestris, B. lapidarius, B. hortorum.* Die Hummeln wurden von den *Mammalia* lieber genommen als von den *Aves.* Affen und Meerkatzen fraßen sie mit einer Ausnahme gern trotz des Duftes, den sie von sich gaben. Die Meerkatze, die einen *Bombus* in den Sägespähnen rieb, tat dies wohl deshalb, um eine ihrem Geruchssinn widrige Substanz zu entfernen. Andererseits nahmen von den angebotenen Bienen nur drei Vögel dieselben an, nämlich der Dial Bird [Sonnenvogel], eine „Jay Thrush" [*Garrulus*, Häher] und eine Shrike-Thrush [*Lanius*, Würger]. In den anderen Fällen wurde erst lange gepickt und gewischt, ehe die Bienen endgültig verzehrt wurden. *Bulbul, Sibia* und *Tanager* ließen sie liegen. Ob die Haare, das harte Chitin oder der Duft oder auch eine Kombination beider schuld waren, war nicht festzustellen. — Es wurden auch Experimente angestellt, um über die Ähnlichkeit zwischen *Bombus, Arctophila mussitans, Volucella bombylans, Chilosia illustrata* ins Klare zu kommen. Die Fliege wurde von den kleinen Affen (Marmosets

u. Douracouli) verschmäht, ebenso von den Vögeln. *Bombus* wurde wiederholt angeboten und weggeworfen, *Volucella bombylans* [*Dipt.*] wurde darauf angeboten, aber ebenfalls verschmäht. Die Tiere machen nach Ansicht des Verfs. keinen Unterschied zwischen Biene und Fliege. Beide, *Chil. ill.* und *Bombus hort.* sind sehr ähnlich, doch ist der Unterschied in der Größe auffallend, und daraus erklärt sich wohl, daß die Tiere beide Arten nicht miteinander verwechseln.

Polimanti, Osw. Über eine beim Phototropismus des *Lasius niger* L. beobachtete Eigentümlichkeit. Biol. Centralbl. Bd. 31, p. 222—224. — Sucht sich die kräftigste Lichtquelle aus.

Popenoe, C. H. The Indian-meal Moth and „weevil"-eat Peanuts. U. S. Depart. Agric. Bur. Entom. Circ. No. 142, 6 pp., 1 fig.

Popovici-Baznosanu, A. Contribution à l'étude biologique des Sphégiens (*Trypoxylon* et *Psenulus*). Arch. Zool. expér. (5) T. 6. Notes et Rev. p. XCIII—CIII, 8 figg.

Порчинскій, I. A. **Portschinsky, J. A.** Борьба съ нѣкоторыми вредными бабочками помощью многояд ныхъ паразитовъ изъ міра насѣкомыхъ. Второе изд (дополненное). Труды Бюро Энтом. учебн. Ком. Министерства Земледѣлія. — Destruction de quelques papillons nuisibles au moyen de parasites polyphagues. 2me édit. Trav. Bur. entom. Com. scient. Minist. Agric. St. Pétersbourg, T. 2, **1910**, No. 10, 32 pp. — Auch *Entomophaga.*

Pospělov, V. P. (1). Отчетъ Кіевской энтомологической станціи объ опытахъ борьбы съ вредителями садоводства и лѣсоводства въ 1910 году. Chozĭajstvo Kiev vol. 6, 1911, p. 277—284. — Bericht der Entomologischen Station in Kiev über die Bekämpfung der Schädlinge des Gartenbaues und der Forstwirtschaft im Jahre 1910.

— **(2).** Отчетъ Кіевской Энтомологической станціи объ опытахъ по борьбѣ съ вредителями свекловодства, поставленныхъ въ 1908 году. Вѣстникъ Сахарной Промышленности 1909 No. 5, p. 130—135; No. 6, p. 172—180. — Als Mithelfer gegen die schädlichen Insekten werden aufgeführt: *Meteorus rubens* Nees, *Ichneumon sarcitorius* L. und *Amblyteles vadatorius.*

Postel, G. Premiers états de *Plusia moneta* F. polyembryonie de son parasite. Bull. Soc. Entom. France 1910, p. 181—182.

Prell, Heinrich. Biologische Beobachtungen an Termiten und Ameisen. Zool. Anz., Bd. 38, p. 243—253, 4 Figg. — I. Über einen Termitenraubzug von *Megaloponera* (p. 243—246). 1 Fig. — Beobachtung eines von einer Termitenfehde (gegen *Termes bellicosus*) heimkehrenden Ameisenzuges von *Megaloponera foetens* Fabr. bei Njussi an der Usambarabahn. Manche Ameisen trugen 3—4 Arbeiter, andere einen oder zwei riesige Soldaten. Die schwarzen Ameisen, die in der Größe sehr stark variierten, maßen durchschnittlich etwa 1 cm. Sie zogen in ziemlich geschlossener Kolonne, in Vor- und Nachhut wenige, in der Mitte zu 10—20 nebeneinander. Der ganze Zug war in der Mitte etwas mehr als 10 cm breit und ungefähr 1,5 m lang. Er legte in einer Minute etwa 1 m zurück. Die Lastenträger befanden sich hauptsächlich in

der Mitte. Vorläufer und Nachzügler vorhanden; Seitenposten fehlten. Störungen wurden sofort ausgeglichen. Das Merkwürdigste an diesem, sowie an einem zweiten, jedoch beutelosen, Zuge war das laute Zirpen, das die Ameise ununterbrochen hören ließen, und das in Klangfarbe und Tonstärke ungefähr dem unseres *Crioceris lilii* (Lilienhähnchens) entsprach. — Das Zirpen, das auch schon bei einigen anderen Arten, wenn auch nur sehr schwach gehört wurde, war hier sehr stark (auf 1—2 m Entfernung hörbar). Das Stridulum liegt auf der Dorsalseite des 4. Hinterleibes (2. Gastersegments). Dieses ist in seiner hinteren Hälfte punktiert, in der vorderen mit kurzen, manchmal verfließenden Querrunzeln bedeckt. Ein medianer (lang ovaler) Streifen derselben hat sich zum Reibzeug differenziert (Fig. 1. Abdomen ausgezogen). Der Abstand der Runzeln ist etwa auf die Hälfte reduziert, sie selbst sind höher und schärfer. Am Rande gehen sie unvermittelt in die Runzelung über. Vorn reicht das Stridulum fast bis an den Rand des Intersegmentalhäutchen, hinten bis hart an den Rand der punktierten Zone. Als Reibeleiste fungiert der Hinterrand des vorhergehenden Hinterleibsringes (Abd.-Sgm. 3 = Gastersegm. 1), der in der Mitte zu einem leichten Wulst verdickt ist. Um das Schrillorgan in Bewegung zu setzen, wird der Hinterleib bald ausgestreckt und abwärts gebogen, bald horizontal gerichtet und eingezogen. Beim Vorbeigleiten an der Reibleiste entsteht der Ton. Einschlägige Literatur in der Anmerk. p. 245.

Quayle, H. J. The Red or Orange Scale. *Chrysomphalus aurantii* Mask. Bull. agric. Exper. Stat. California No. 222, p. 99—150, 37 figg.

Quayle, H. J. and **E. W. Rust.** The Black Scale *Saissetia oleae* Bern. t. c., No. 223, p. 151—200, 24 figg.

Rabaud, Etienne. Note pour servir à l'étude psychologique du mimétisme. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 41, p. 159.

Ramme, Willy. Entomologische Ergebnisse einer Reise nach Oberitalien und Südtirol (1910). (*Neuroptera, Odonata, Orthoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera, Rhynchota*). Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 51, p. 11—32, 1 Taf.

Rammstedt, *Habrobracon hebetor* Say ein Bundesgenosse im Kampf gegen die Mehlmotte. Nat. Wochenschr., Bd. 25, p. 254—255.

Recker, H. Lebensweise der Schlupfwespe *Microgaster glomeratus*. 38. Jahresber. westfäl. Prov. Ver. Zool. Sekt., p. 18—19.

Reichensperger, A. Beobachtungen an Ameisen. [1. *Formica sanguinea*. 2. Gründung von *pratensis* -Kolonien mit Hilfe von *rufibarbis*. 3. *Plagiolepis pygmaea*.] Biol. Centralbl. Bd. 31, p. 596—605. — Verf. kann die früher von Wasmann aufgestellte, von Viehmeyer bestätigte, *Lomechusa*-Hemmungstheorie durch weitere Belege bestärken. Er konnte eine stark *Lomechusa*-haltige Kolonie von *Formica sanguinea* bei Oberwinter [am Rhein, Kreis Ahrweiler] mehrere Jahre hindurch beobachten. 1906 enthielt dieselbe, oberflächlich untersucht, Ende Mai 1906 fast 40 *Lomechusa* ♀♀ u. ♂♂, Pseudogynen wurden nicht beobachtet. Im September desselben Jahres derselbe Zustand.

Ende Mai 1907 wurden einige *Lomechusa* u. Pseudogynen gefunden. Im Juni 1908 betrug die Zahl der Pseudogynen 7 %, Ende Mai 1909 etwa 12 % und zahlreiche Pseudogynen. 1910 war die Kolonie von *Camponotus* bevölkert und die *F. sang.* vertrieben oder zugrunde gegangen. — ad 2. Nach einer kurzen Übersicht über die verschiedenen Wege zur Gründung einer neuen Kolonie beschreibt Verf. einen Fall, der die von Wasmann (Ameisen von Luxemburg III p. 14) ausgesprochene Erwartung bestätigt, daß auch bei *Formica pratensis*, das bisher noch nicht entdeckte Stadium I einer Adoptionskolonie gefunden wurde. R. ist nach einigen weiteren Beobachtungen der Überzeugung, daß für ein *pratensis-* oder *rufa*-Weibchen die Aussicht, in einer mit einer Königin (eigener oder fremder Art) Kolonie von *rufibarbis* Aufnahme zu finden, eine äußerst geringe ist, eher hält er eine Adoption unter gleichen Umständen bei der weniger mutigen *fusca* für möglich. *Pratensis*-♀♀, die in *rufibarbis*-Nester mit *rufib.*-Königin eindringen, unterliegen meist, wie R. mehrfach beobachtet hat. — ad 3. R. beobachtete *Plagiolepis pygmaea* (unseren schwarzen *Lasius*-Spp. ähnlich, doch viel kleiner) im Frühjahr 1907 bei Cobern an der Mosel. Sie ist an den warmen Hängen des Rheintales gar nicht so allzu selten. Sie wurde beobachtet im unteren Nahetal, im Lahntal, linksseitig bei Bacherach, St. Goar, Boppard, rechtsseitig bis Erpel am Fuße der dortigen Ley. — Ob als Relikt einer sogen. pontischen Fauna zu betrachten oder ein Eindringling aus dem Mittelmeer, ist fraglich. Nester recht umfangreich im Verhältnis zur Kleinheit der Tiere. Geflügelte Geschlechtstiere Ende Juni. Bei Boppard und bei Cobern an der Mosel traf R. je eine Mikrogyne an, die er wegen des besonderen Interesses näher beschreibt und abbildet (p. 603 a) Makro-, b) Mikrogyne, c) Arbeiter). Mikrogynen waren bisher aus unserer Fauna nur bekannt von *Myrmica laevinodis* und *M. ruginodis*, *Formica fusca*, *Leptothorax acervorum* und *Formicoxenus nitidulus*. Im Nachtrag (p. 604—605) hält R. die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß es sich bei den beschriebenen Mikrogynen um den ersten Vorläufer einer neuen Art handeln kann, wie schon Forel 1874 u. Wasmann 1909 ähnliche Fälle beschreiben.

Reichert, Alex. (1). *Sphecophaga vesparum* Retzb., eine Schlupfwespe im Wespenneste. Entom. Jahrb. Jahrb. 20, p. 180—182.

— **(2).** Beitrag zur Lebensweise von *Pseudogonalos hahni* Spin. Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 56, p. 109—112, 1 Fig.

Richardson, Nelson M. (1). Report on the First Appearances of Birds, Insects etc., and First Flowering of Plants in Dorset during 1908. Proc. Dorset nat. Hist. antiq. Field Club vol. 30, **1909,** p. 238 249. — Über das Auftreten der *Phytophaga.*

— **(2).** Report on the First Appearances of Birds, Insects etc., and First Flowering of Plants. op. cit., vol. 31, **1910,** p. 267—280. — Erstes Auftreten der *Vespidae* und *Apidae.*

Richter, A. Возрастъ матки и зимовка пчелъ. Pčelov. žizní Vĭatka T. 6 1911, p. 228—233. — Das Alter der Königin und das Überwintern der Bienen.

Ridley, H. N. Symbiosis of Ants and Plants. Ann. Bot. London, vol. 24, p. 457—483, 2 pls.

Ritsema-Bos, J. Zoologie für Landwirte. 5. verb. Aufl. Berlin, Paul Parey. 12 °. 227 pp. 201 Figg. M. 2,50.

Ritsema, Cz. C. Protective resemblance between the species of *Nothopeus* Pasc. and fossorial wasps. Leiden Notes Mus. Jentink, vol. 34, p. 22—24.

Rodzianko, W. N. Заниска о *Torymidae*, личинки которыхъ живуть внутри сѣмянъ *Pomaceae*. Bull. Soc. Natural. Moscou Ann. 1907 p. 59—611. — Commentatio de *Torymidis*, quarum larvae in seminibus Pomaceaeum vitam agunt. *Syntomaspis aucupariae* n. sp.

Rohwer, S. A. (1). Notes on *Tenthredinoidea* with Descriptions of New Species. VIII—XII. Canad. Entom. vol. 42, p. 49 sq. (cf. Bericht f. 1910, p. 74, No. 2—6). — VIII. p. 49—52: 3 neue Spp. *Loderus* (1), *Prototaxonus* n. g. (1), *Cryptocampus* (1). — IX. p. 88—93: 9 neue Spp.: *Pleroneura* (5), *Coenolyda* (1), *Itycorsia* (3). — X. p. 172—175: 7 neue Spp.: *Empria*. — XI. p. 215—220: 6 neue Spp.: *Cephaleia* (1), *Pamphilius* (4), *Pleroneura* (1). — XII. p. 242—244: *Hoplocampa* (2 n. spp.).

— **(2).** Notes on *Tenthredinoidea*, with descriptions of new species. Paper XIII, Miscellaneous Notes. Canad. Entom., vol. 43, No. 4, p. 119—123. — The Common Pear Slug, The Name of the Turnip sawfly (*Athalia colibri* Christ), *Euura* Newman versus *Cryptocampus* Hartig, *Arge* Schrank versus *Hylotoma* Latr.

— **(3).** Turner's Genera *of Thynnidae* with Notes on Ashmeadian Genera. Entom. News vol. 21, p. 345—351. — *Neozeleboria* nom. nov. pro *Zeleboria* Turner non Saussure non Ashmead, *Turnerella* pro *Aeolothynnus* Turner non Ashmead.

— **(4).** Some Australian Sawflies. t. c., p. 467—474. — 12 neue Spp.: *Perga* (4), *Pteryyophorus* (3), *Eurys* (1), *Euryopsis* (1), *Neoeurys* n. g., (1), *Diphamorphos* n. g. (2). — A preoccupied generic name. t. c., p. 474. — *Thynnoturneria* nom. nov. pro *Turnerella* Roh. non Ckll.

— **(5).** Some new wasps from New Jersey. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 12, **1910**, p. 49—52. — 6 neue Spp.: *Mutilla* (2), *Thyreopus* (2), *Tachysphex* (2).

— **(6).** A Preoccupied Name in Sawflies. op. cit., vol. 13, p. 31. — *Pteronus wrighti* nom. nov. pro *Amauronematus californicus* Marlatt non *Pteronus californicus* Marlatt.

— **(7).** A Note on a Genus of *Tenthredinidae*. t. c., p. 214. — *Eniscia* betreffend.

— **(8).** A Classification of the Suborder *Chalastogastra* of the *Hymenoptera*. t. c., p. 215—226.

— **(9).** A Preoccupied Name in *Sphecoidea*. t. c., p. 234. — *Notogonidea* nom. nov. pro *Notogonia* Costa non Perty.

— **(10).** A new genus of Nomadine Bees. Entom. News, vol. 22, p. 24—27, 3 figg. — *Nomadosoma* n. g. pro *Pasites pilipes*.

— (**11**). Additions and Corrections to „The Genotypes of the Sawflies and Woodwasps or the Superfamily *Tenthredinoidea*." t. c., p. 218—219.

— (**12**). The Synonymy of a Thynnid Genus. t. c., p. 240. — *Thynnoturneria*.

— (**13**). Technical Papers on Miscellaneous Forest Insects. II. The Genotypes of the Sawflies and Woodwasps, or the Superfamily *Tenthredinoidea*. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser. No. 20, p. 69—109. — *Pteronidea* nom. nov. pro *Pteronus* Konow and authors non Panzer, *Nematinus* nom. nov. pro *Nematys* Konow non Jur., *Parasyzygonia* nom. nov. pro *Syzygonia* Konow non Klug.

— (**14**). A new Sawfly of Economic Importance. Entom. News vol. 22, p. 263—265, 6 figg. — *Caliroa amygdalina* n. sp.

— (**15**). Descriptions of new Psenid wasps from the United States. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 12, p. 99—104 (für Titel p. 75 sub No. 13 des Ber. f. 1910). — 8 neue Spp.: *Psenulus* (2), *Psen* (4 + 1 n. var.), *Ceratophorus* (1), *Passaloecus* (1).

— (**16**). Two new Names of Sphecoid Wasps. Psyche, vol. 18, p. 153—155. — *Ammobia* Billb. = *Proterosphex*, *Lestica* Billb. = *Ceratocolus*.

— (**17**). Studies in the Sawfly Genus *Hoplocampa*. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser. No. 20, p. 139—148, 4 pls., 1 fig. — 10 neue Spp.

— (**18**). Descriptions of new species of wasps with notes on described species. Proc. U. States Nat. Mus. Washington, vol. 40, No. 1837, p. 551—587. — 45 Spp.: *Vesp.*: *Anthobosc. Sierolomorpha*. Bemerk. zur Gatt. — *Scol.*: *Scolia*. Bemerk. — *Eliid.*: *Elis*. Bemerk. — *Eumen.*: *Pterochilus* (1 + 3 n. spp.) — *Masar.*: *Pseudomasaris* (1 n. sp.). — *Psammoch.*: *Priocnemis* (1 n. sp.) — *Sphec.*: *Sphecid.*: *Podium* (1 n. sp.), *Chlorion* (1 n. var.). — *Psen.*: *Stigmus* (2 n. spp. + 2 n. subsp. + 1 n. var.), *Gonostigmus* n. g. (1 n. sp.), *Diodontus* (1 n. sp.), *Passaloecus* (1 n. sp.), *Ceratophorus* (1 n. subsp.). — *Crabr.*: *Lindenius* subg. *Enoplolindenius* n. (1 n. sp.), *Crabro* (3 n. spp. + 1), *Thyreopus* (3 n. spp.). — *Nysson.*: *Gorytes* (5 n. spp.). — *Trypox.*: *Pison* (1 n. sp.). — *Larrid.*: *Tachysphex* (13 n. spp.), *Tachytes* (2 n. spp.), *Larropsis* (2 n. spp.), *Notogonia* (1 n. sp.), *Zoyphium* (1 n. sp.), *Solierella* Spin. Bemerk., *Silaon*. Gruppierung (u. 1 n. sp.), *Miscophinus* (1 n. sp.).

— (**19**). On some hymenopterous insects from the island of Formosa. op. cit., vol. 39, No. 1794, p. 477—485.

— (**20**). New Sawflies in the Collections of the United States National Museum. op. cit., vol. 41, p. 377—411, 14 figg. — 46 neue Spp., die sich folgendermaßen auf die Gatt. verteilen: *Acantholyda* (1), *Derecyrta* (1), *Haplostegus* (1), *Conocoxa* n. g., (1), *Nithulea* n. g. (1), *Loboceras* (1), *Hemidianeura* (1), *Atomacera* (1), *Caloptilia* (1 + 1 n. var.), *Acordulecera* (1), *Lycasta* (2 bek. + 1 n. sp. + 1 n. var.), *Craterocerus* (n. g.) (1 bek.), *Marlattia* (1), *Platycampus* (1), *Pteronidea* (1), *Pachynematus* (2), *Selandridea* n. g. (1), *Nesoselandria* (1), *Aneug-*

menus (1 bek. + 3 n. spp. + 1 n. subsp.), *Stromboceros* (9), *Strongylogaster* (2), *Hemitaxonus* (2 bek.), *Scolioneura* (1), *Empria* (1), *Ametastegia* (3), *Emphytina* (3 n. spp. + 1 bek. + 1 nom. nov.), *Pseudosioba* (3 bek. + 1 n. sp.), *Dimorphopteryx* (2 bek. + 1 n. sp. + 2 n. varr.), *Aphilodictyum* (1 + 1 n. subsp. + 1 n. var.), *Perineura* (1), *Tenthredina* (1), *Macrophya* (1 bek. + 4 n. spp.), *Tenthredo* (1 + 1 n. subsp.). — Neue Subspp.: *Allantus* (1), *Aneugmenus* (1), *Aphylodictyum* (1), *Tenthredo* (1). — Neue Varr.: *Taxonus* (1) u. *Caloptilia* (1, cf. oben), *Lycasta* (1, cf. oben), *Aphylodictyum* (1, cf. oben). — Neue Subgenera: *Strombocerídia*, *Eustromboceros*, *Emphytina*. — *Cratocercus* n. g. pro *Hemichroa phytophagica*. *Ametastegia plesia* nom. nov. pro *Emphytus leucostomus* Rohwer non Costa.

Rollason, W. (1). *Ichneumonidae* taken in Cornwall, 1910. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 206—208. — Für Cornwall neu sind 9 Spp.: *Barichneumon lepidus* Grav., *Microcryptus sericans* Grav., *Panorgyrops pellucidator* Grav., *Pycnocryptus peregrinator* Linn., *Cryptopimpla errabunda* Grav., *Bassus dimidiatus* Schr., *Polyclistus* (*Exochus*) *mansuetor* Grav., *Erigorgus melanobatus* Grav. u. *Olesicampa fulviventris* Grav., sowie 1 Var. von *Meniscus pimplator* Zett. Hieran schließt sich eine Liste von 26 weiteren Spp.

— **(2).** The invertebrate fauna of Cornwall, with especial reference to the *Hymenoptera* entomophaga, aculeata, and *Macrolepidoptera*. Truro, J. R. Inst. Cornwall, vol. 18, 1910 and 1911, p. 219—232, 339—361.

— **(3).** *Hymenoptera Aculeata* in Cornwall 1910. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47), p. 90—92. — Die klimatischen Bedingungen waren im Jahre 1910 für die Entomologie sehr ungünstig infolge niederer Temperatur, Mangels an Sonnenschein, widriger Winde usw.; trotzdem ergab eine Ausbeute von *Hymenopt.* 101 Arten von *Aculeata*, darunter einige sehr seltene. Die Liste bringt alle möglichen Angaben (Zeit, Fundort, Pflanze, auf denen das Tier erbeutet wurde). I. Drei Spp. sind für die Fauna neu: *Astatus stigma* Panz., *Andrena apicata* Sm. u. *Megachile ligniseca* Kirb. — II. Weitere Spp. zu denen, die schon in der Publik. von 1910 erwähnt wurden [Entom. Mo. Mag. 1910, p. 38]: *Tiphia* (1), *Pompilus* (2), *Salius* (1), *Trypoxylon* (1), *Ammophila* (1), *Pemphredon* (1), *Crabro* (5), *Odynerus* (2), *Halictus* (3), *Andrena* (7), *Cilissa* (1), *Panurgus* (1), *Nomada* (2), *Epeolus* (1), *Megachile* (1), *Osmia* (1), *Anthidium* (1), *Bombus* (2), *Andrena* (1). — Unter den Fängen von 1909 sind noch zu erwähnen: *Oxybelus* (1), *Odynerus* (1), *Colletes* (1). — Im Jahre 1910 wiedergefundene, 1909 als für das Gebiet neu entdeckte Spp.: *Andrena* (2), *Osmia* (1), *Bombus* (1). — Stylopisierte Spp.: *Andrena* (4). — *Vespidae* waren weniger zahlreich als sonst.

— **(4).** Nekrolog. t. c., p. 141. — Im Alter von 48 Jahren, am 23. April 1911 in Truro gestorben. Hat sich um die Erforschung der *Hymenopt.* von Cornwall verdient gemacht.

Roman, A. (1). Einige gezogene Ichneumoniden aus Südfinnland. Entom. Tidskr. Årg. 32, p. 201—202.

— (**2**). Ichneumoniden aus dem Sarekgebirge. Naturw. Unters. Sarekgebirg., Bd. 4, Zool. p. 199—374, 4 Taf., 57 figg. (cf. auch Ber. f. 1910 p. 76 sub No. 2). — 44 neue Spp.: *Atractodes* (10 + 1 n. var.), *Phygadeuon* (1 + 2 n. varr.), *Acanthocryptus* (1), *Macrocryptus* (5 + 4 n. varr.), *Cratocryptus* (1 + 1 n. var.), *Plectiscus* (1), *Glypta* (1), *Diaborus* (1 + 1 n. var.), *Monoblastus* (2 + 1 n. var.), *Polyblastus* (1 + 1 n. var.), *Lathrolestus* (1), *Hadrodactylus* (1), *Syndipnus* (7 + 2 n. varr.), *Mesoleius* (7 + 2 n. varr.), *Spudaea* (1), *Picrostigmus* (1), *Holocremna* (1). — *Hambergiella* n. g. — 3 weitere Varr.: *Cteniscus* (1), *Tryphon* (1), *Merophorus* (1).

— (**3**). Notizen zur Schlupfwespensammlung des schwedischen Reichsmuseums. Entom. Tidskr., Arg. 31, p. 109—196, 15 figg. — 6 neue Spp.: *Cardiochiles* (1), *Disophrys* (1), *Tricoelopyge* n. g. (1), *Arotes* (1), *Hoplojoppa*. — 5 neue Varr.: *Exeristes* (1), *Protichneumon* (1), *Pelecinus* (1), *Charops* (2). — Neue Gattungen: *Austrozele* n. g. (pro *Perilitus longipes*), *Doryctinus* n. g. (pro *Exothecus rugulosus*), *Monocoila* n. g. (pro *Bracon pectoralis*), *Microcharops* n. g. (pro *Limneria taitica*), *Nematocryptus* n. g. (pro *Mesostenus exitialis*), *Neurogenia* n. g. (pro *Prionopoda testacea*), *Selenospis* n. g. (pro *Hemipimpla alboscutellaris*). — Nomina nova: *Coeloreuteus* (pro *Atoreuteus* Szépl. non Först.), *Gasteruption albipes* (pro *G. leucopus* Kieff. non Schlett.), *Phaenolobus flavus* (pro *Ph. luteus* Szépl. non Holmgr.), *Syzeuctus ephialtinus* (pro *Ephialtina apicalis* Szépl. non Grav.), *Pseudocillimus* (pro *Cillimus* Szépl. non Tosq.).

— (**4**). Eine Berichtigung. Internat. Entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 4, p. 260—261. — Zu Strand, ibid. p. 260—261. cf. Bericht f. 1910 p. 91 sub No. 2.

van Rossum (1). Invloed van het voedsel of *Croesus varus*. Entom. Berichten, No. 32, 1906 p. 141. — Die Raupen von *Croesus varus* sind grün u. fressen Erle, *Cr. latipes* auf Birke. Durch Wechselfütterungen der parthenogenetisch erhaltenen Larven zeigten beide Spp. gewisse Annäherungen. Auf Grund seiner Resultate neigt Verf. der Ansicht zu, daß beide Spp. nur Rassen derselben Sp. seien, durch die verschiedene Nahrung bedingt. Auffällig ist jedenfalls, daß ♂♂ von *Cr. varus* wohl noch nicht gefunden sind u. die ♀♀ sich parthenogenetisch vermehren, während die auf Erle lebenden Larven nur ♀♀ lieferten, und ähnliche auf Birke lebende Arten bei der Zucht stets ♂♂ ergeben.

— (**2**). Een vijand van den perebom. op. cit. No. 34, 1907 p. 167 sq. — *Janus compressus* F. [*Cephid.*] legt Anfang Mai ihre Eier an die jungen Sprossen der Birnbäume. Die Larve lebt in den Sprossen, wodurch die Blätter verdorren u. die Sprossen eingehen. Im Herbste verspinnen sie sich, überwintern und schlüpfen im April oder Mai. Kann unter Umständen schädlich werden. Parasit: *Pimpla stercorator* Grav.

Roubaud, E. (1). Nouvelles recherches biologiques sur les guêpes solitaires d'Afrique: évolution, variation, perturbations démentielles de l'instinct maternelles sous l'influence de la disette. Préponderance

réelle des tendances individualistes sur les sentiments affectifs dans les manifestations apparentes du culte des jeunes chez les Vespides. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 153, p. 476—480.

— (**2**). The natural history of the solitary wasps of the genus *Synagris* [Übersetzung aus d. Ann. Soc. Entom. Paris Juli 1910, vol. 79, Pt. I, p. 1—21], Washington, D. C. Smithsonian Inst. Rep. 1910, 1911, p. 507—525, pls. I—IV.

Rückert, J. Über Polyspermie. Anat. Anz. Bd. 37 p. 161—181. — Bespricht dieses Verhalten auch bei den *Formicidae*.

Rudow, Fr. (**1**). Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung. Entom. Rundschau, Jahrg. 28 p. 11—12, 20—21, 29—30, 36—38, 53—54, 61—62, 71—72, 79—80, 87—88, 95. — Fortsetz. zu Titel p. 76 sub No. 1 des Ber. f. 1910.

— (**2**). Farben- und Formenschönheiten bei den kleinsten Insekten. Entom. Rundschau, Jhg. 27, p. 65—67, 74. — Auch *Entomophaga* betreffend.

— (**3**). Einige Zucht- und Sammelergebnisse des letzten Sommers. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 3, p. 229—231, 237.

— (**4**). Einige Schmarotzer verschiedener Insekten. Entom. Rundschau, Jhg. 28, p. 3—4. — *Cryptus macrophyiae* n. sp.

— (**5**). Die Schmarotzer der deutschen Spinner, *Bombycidae*. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 5, p. 90—91, 98—99, 118—119.

— (**6**). Entwicklung der Blattwespen. op. cit. Jhg. 4, p. 113—115, 120—121, 125—127.

— (**7**). Afterraupen der Blattwespen und ihre Entwicklung. t. c. p. 171—173, 183, 190—191; Jahrg. 29 p. 7—8, 24, 40.

Ruggles, A. G. The Larch Sawfly in Minnesota. Journ. econ. Entom. vol. 4, p. 171—172.

Russell, H. M. A True Internal Parasite of *Thysanoptera*. Proc. entom. Soc. Washington vol. 13, p. 235—238. — *Thripoctenus russeli*.

Rust, E. W. Siehe Quayle u. Rust.

Ruszky, M. (**1**). Матеріалъ по мирмекологической фаунѣ Кавказа и крыма Проток. Засѣд. Общ. Естеств. Казанск. Унив. — Sitz.-Protok. Nat. Ges. Kasan, Bd. 34, **1904**. Beil. No. 206, 33 pp. — Über die Ameisenfauna des Kaukasus und der Krim. Neue Formen: *Leptothorax* (2 n. spp. + 2 n. varr.), *Myrmecocystus* (1 n. var.), *Formica* (2), *Tetramorium* (1).

— (**2**). Муравьи Россіи (*Formicariae* Imperii Rossici). Систематика географія и данныя по біологіи русскихъ муравьевъ. Ч. 1. Труды Общ. Естеств. Казан. Унив. Trav. Soc. Nat. Univ. Kasan, T. 38, Livr. 4—6, 800 pp., 176 figg. — *Formicariae* des Russischen Reiches. 6 neue Spp.: *Camponotus* (1), *Solenopsis* (1 + 1 n. subsp. + 4 n. varr.), *Leptothorax* (1 + 4 n. subspp. + 4 n. varr.), *Cardiophorus* (1), *Myrmica* (1 + 3 n. subspp. + 2 n. varr.), *Messor* (1 + 4 n. varr.). — Weitere neue Subspp.: *Lasius* (1), *Cremastogaster* (2), *Pheidole* (1), *Stenamma* (1). — Weitere neue Varr.: *Lasius* (1), *Myrmecocystus* (1), *Plagiolepis* (1), *Aphaenogaster* (1).

Sadownikowa, M. [Stereoskopische Bilder aus dem Leben der Ameisen]. Moskau 1911, 42 photogr. Taf., 7 pp. [Russisch]. — Besprechung [Russisch]. Revue Russe d'Entom. T. XI. No. 4, p. 453.

Sajó, Karl (1). Zahlreiche Brut aus einem einzigen Ei. Prometheus, Jhg. 20, p. 577—580, 593—597, 11 figg. [Nach Marchal].

— **(2).** Individuelle Verschiedenheiten bei der Honigbiene. op. cit. Jhg. 21, p. 42—43.

— **(3).** Künstliche Zucht von Bienenköniginnen. t. c. p. 465—469, 481—485, 10 figg.

— **(4).** Die argentinische Ameise, eine neue sechsfüßige Großmacht. t. c. p. 634—638, 1 fig. — *Iridomyrmex humilis.*

— **(5).** Die Einrichtung von Beobachungsnestern für Ameisen. Kosmos, Stuttgart, Jhg. 6, p. 111—113, 3 figg.

Sanders, G. E. (1). Notes on the breeding of *Tropidopria conica* Fabr. Canad. Entom. vol. 43, No. 2, p. 48—50, Fig. 2 A, B. — Bei Zuchtversuchen mit *Eristalis tenax* Linn. wurden zahlreiche Puparien mit dem Parasiten *Tropidopria conica* Fabr. behaftet gefunden (ca. 40 % unter den im Aug. u. Sept. gesammelten Puppen). Durchschnittlich lieferte jedes Puparium 35 Imagines (Maxim. 46, Minim. 21). Verf. beschreibt das Ausschlüpfen, die Paarung, die Eiablage, die Entwicklung und die Dauer des Entwicklungscyclus (36—41 Tg., im letzteren Falle Ei- u. Larvenstadium 30 Tg., Puppenstad. 11). Durchschnittlich dauert der Entwicklungscyclus 30 Tg. (Larve 18, Puppe 12 Tg.). Die erwachsenen *Tr.* sind langlebig (Mehrzahl einer Sendung, die am 21. Sept. schlüpfte, lebte bis zum 12. Okt., einige hielten sich bis zum 14. Okt. Bei Versuchen über die Parthenogenesis wurden in einem Falle aus einem Puparium 9 Imagines, sämtlich Männchen erzielt. Bezüglich der relativen Zahl der Geschlechter wurde ein Überwiegen der ♀♀ beobachtet. In einem Gläschen, das mehrere Puparien enthielt, schlüpften 298 Parasiten aus (101 ♂♂, 197 ♀♀). In einem anderen Falle enthielt ein Puparium 9 ♂♂, 35 ♀♀, ein anderes 17 ♂♂, 29 ♀♀. Fig. 2 A. rechte Antenne, B. linke Antenne (vergrößert).

— **(2).** Conflicts between Ants. 40. ann. Rep. entom. Soc. Ontario 1910 p. 51—54.

Sanderson, E. Dwight. The Relation of Temperature to the Growth of Insects. Journ. econ. Entom. vol. 3 1910, p. 113—140, 21 figg. — Auch *Entomophaga.*

Santschi, F. (1). Nouvelles fourmis de Tunisie. Bul. soc. hist. nat. Alger, vol. 1, 1910 p. 43—46, 61—64, 70—72.

— **(2).** Note sur la polyandrie chez les fourmis. t. c. p. 174—176.

— **(3).** Une nouvelle espèce d'*Eciton.* Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 56, p. 113, 1 fig. — *Eciton latidens* n. sp.

— **(4).** Formicides de diverses provenances. Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 55, IX, p. 278—287. — I. Pérou et Équateur: *Cryptocerus multispinus* Em. (1 n. st.), *Pheidole* (1 + 1 n. sp.), *Crematogaster brevispina* Mayr (1 n. st.). — II. Madagascar et Côte d'Ivoire: *Cremastogaster* (2), *Dorylus* (1), *Sima* (1 n. sp.), *Camponotus maculatus* Fab. (1 n. st.). — III. Barbaries et Canaries: *Aphaenogaster testaceo-*

pilosa Luc. (1 n. var.), *Aph. sardoa* Mayr, *A. gibbosa* Latr. var. *mauritanica* Em., *A. crocea* Andr. var. *lenis* n., *A. hesperia* n. sp., *Leptothorax* (1 n. sp.), *Plagiolepis pygmaea* st. *Schmitzi* Forel, *Pl. pygmaea* var. *barbara* n., *Pl. pygmaea* var. *pallescens* For., *Myrmecocystus* (*Cataglyphis*) *bombycinus* Rog. var. *bruneipes* n. — Insgesamt also 4 n. Spp., 4 neue Varr., 3 neue Stt.

— (**5**). Contributions à la faune entomologique de la Roumanie. Description d'une nouvelle espèce de Formicide. Bul. Soc. Sci. Bucharest, vol. 20, p. 657.

— (**6**). Formicides récoltés pars M. le Prof. F. Silvestri aux Etats Unis en 1908. Bull. Soc. entom. ital. Ann. 41. p. 3—7, 1 fig. — *Pheidole* (1 n. sp.), *Tetramorium* (1 n. sp.).

— (**7**). Deux nouvelles fourmis de Tonkin. Naturaliste, T. 32, 1910, p. 283—284.

— (**8**). Nouvelles fourmis d'Afrique. Ann. Soc. entom. France, vol. 79, p. 351—369, 4 figg. — 12 neue Spp.: *Cremastogaster* (3), *Tetramorium* (2 + 1 n. var.), *Cataulacus* (1), *Strumigenys* (2), *Engramma* (1), *Plagiolepis* (1), *Camponotus* (2 + 1 n. var.). — 3 neue Varr. (außer den obigen): *Ponera* (1), *Anochetus* (1), *Sima* (1).

— (**9**). Nouvelles fourmis de Madagascar. Revue Suisse Zool. vol. 19, p. 117—134, 3 figg. — 8 neue Spp.: *Sima* (3), *Melissotarsus* (1), *Tetramorium* (1 + 1 n. subsp.), *Tapinoma* (1), *Technomyrmex* (1), *Camponotus* (1 + 3 n. varr. + 2 n. st.), *Aphaenogaster* (1 n. var.).

— (**10**). Observations et remarques critiques sur le mécanisme de l'orientation chez les Fourmis. Revue Suisse de Zoologie. (Ann. Soc. Zool. Suisse et du Mus. Hist. Nat. de Genève), T. 19, 13. XI. 1911, p. 303—338, 6 figs. dans le texte. — Referat [Russisch]: Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 4, p. 454—456.

— (**11**). Deux nouvelles fourmis de Buenos Ayres [*Hym. Form.*]. Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 52—53. — *Apterostigma* n. sp., *Pheidole Silvestri* Em. var. *pullula* n.

— (**12**). Une nouvelle variété de *Formica rufa* L. [*Hym. Formic.*]. t. c. p. 349—350, 1 fig. — *Formica rufa* var. *alpina* n. Von Montagne au Nord de Sondrio, Valteline. Die Fig. bringt den Kopf der Stammform u. der Var. von vorn gesehen.

— (**13**). Nouvelles fourmis de Madagascar. Rev. Suisse Zool. Genève, T. 19, p. 117—134.

— (**14**). Nouvelles fourmis du Congo et du Benguela. Rev. zool. afric. Bruxelles, T. 1, p. 204—217.

— (**15**). Formicides nouveaux ou peu connus du Congo français. Ann. Soc. Entom. France, T. 78, p. 349—400, 20 figs. dans le text. — Das Material wurde von Weiss, einem Mitgliede der Studienkommission der Schlafkrankheit am französischen Kongo, gesammelt. Dazu kommen noch Typen afrik. Spp. von Forel, André u. Mayr usw. Weiss sammelte besonders im Gebiete um Brazzaville, Mindouli u. M'Boumou. Seine Ausbeuten haben die Zahl der neuen Formen beträchtlich vermehrt. Andererseits war eine Reihe von Arten aus diesem Teile des Kongogebietes noch nicht bekannt, so die asiatische Gattung *Pseudo-*

lasius. Weiss hat auch das Weibchen der merkwürdigen Gatt. *Melissotarsus* entdeckt, wodurch es möglich wird, sie unter die *Myrmecinae* zu stellen. Als interessantes Resultat auf biologischem Gebiete ist zu verzeichnen: 1. der Parasitismus des Subg. *Oxygyne* (*O. margaritae* Em. u. *O. depressa* Latr.) wird immer wahrscheinlicher; 2. der Mimetismus der letzteren Art mit dem ♀ eines *Camponotus* (*C. Meinerti* For.?), ebenso wie der ♀♀ von *C. aberrans* Mayr u. *Polyrhachis decemdentata* André. Außerdem hat W. interessante Angaben über den Nestbau der meisten Arten gemacht. Die behandelten Formen verteilten sich folgendermaßen: *Poner.*: *Pachycondyla* (1 n. sp.), *Euponera* (1), *Paltothyreus* (1), *Odontomachus* (2), *Anochetus* (2 + 1 n. var.), *Discothyrea* (1). — *Doryl.*: *Dorylus* (7 + 2 varr. + 1 n. var.), *Aenictus* (1 n. sp. + 1 n. var.). — *Myrm.*: *Sima* (1 n. sp.), *Melissotarsus* (1 n. sp.), *Monomorium* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Solenopsis* (1 + 1 n. sp.), *Pheidole* (5 + 3 n. spp. + 2 n. st. + 1 n. var.), *Cremastogaster* (11 + 4 n. spp. + 4 n. varr. + 2 n. st.), *Tetramorium* (4 + 1 n. sp. + 3 n. varr. + 1 n. st.), *Cataulacus* (4 + 1 n. sp. + 1 n. st.), *Strumigenys* (1). — *Dolich.*: *Technomyrmex* (2). — *Campon.*: *Acantholepis* (1), *Plagiolepis* (1), *Oecophylla* (1), *Pseudolasius* (1 n. sp.), *Camponotus* (14), *Polyrhachis* (6 + 6 n. spp. + 2 n. varr.). — Insgesamt über 90 Spp., 16 Rassen, 22 Varr., davon sind 23 Spp., 13 Rassen, 14 Varr. neu.

— (**16**). Hyménoptères de Kairouan (Tunisie). 2. Partie. Actes Soc. Linn. Bordeaux, vol. 64, p. 233—234.

— (**17**). Nouveaux Dorylines africains. Rev. Suisse zool. T. 18, p. 737—759, 12 figg. — 8 neue Spp.: *Dorylus* (5 + 1 n. st. + 2 n. varr.), *Aenictus* (3 + 2 n. varr.).

— (**18**). Hyménoptères. Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 64, p. 233—234. — Liste der 12 Spp. der *Formicidae* von Mauritanien: *Anochetus* (1), *Aenictus* (2), *Cremastogaster* (1), *Pheidole* (1), *Messor* (2), *Myrmecocystus* (3), *Camponotus* (2).

Sasscer, E. R. Notes on a sawfly injurious to ash. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 107—108. — Eine der Esche schädliche Tenthredinide.

Saunders, Edward (the late) (**1**). *Hymenoptera* aculeata collected in Algeria. The *Sphegidae*. (Being Part V of the work commenced by the late Edward Saunders; F. R. S. in Trans. Entom. Soc. 1901 p. 515. Revised and completed by the Rev. F. D. Morice.) Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 62—135.

— (**2**). The collections etc., of the late Mr. Edward Saunders. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47), p. 64. — Die *Hymenoptera* (britische und exotische Formen) sind in das Nat. Hist. Mus. S. Kensington übergegangen.

Schimmer, Fritz (**1**). Beitrag zu einer Monographie der Gryllodeengattung *Myrmecophila* Latr. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 93, Hft. 3, 1909, p. 409—534, 3 Taf. (22—24), 26 Textfig. — Schilderung der Morphologie, Lebensweise und Anpassung, Fortpflanzung und Entwicklung, Histologie und Psyiologie des Darmes usw. von *Myrmecophila*. Im folgenden werden nur die Hauptergebnisse der Studien des

Verfassers geschildert, soweit sie die Ameisen betreffen. Die meisten Arten sind mehr- oder vielwirtig, bevorzugen jedoch in den jeweiligen Gebieten einige wenige Ameisenarten, wobei sie sich der Größe des Wirtes anpassen. *M. acervorum* findet sich hauptsächlich bei *Lasius niger*, ferner bei *M. rubra* (vorwiegend *M. laevinodis*). Einen Wirtswechsel hält Sch. für unwahrscheinlich [contra Wasmann]. Seinen biologischen Grund hat das Gastverhältnis in dem Schutze und in der Nahrung, welche die Grillen in dem Neste der Wirte finden. Ihre Nahrung verschafft sich die Grille, indem sie entweder die Ameisen beleckt und dabei an ihnen haftende Nährstoffe aufnimmt, oder ihnen ihre Beute wegnimmt, auch den Larven das Futter raubt, oder endlich sich füttern läßt. Dabei streichelt sie mit den erhobenen Vorderbeinen, mit den Maxillarpalpen und den Antennen den Kopf der Ameise und benimmt sich recht ungestüm. Rauben und Fressen lebender Ameisenpuppen findet nicht statt [contra Silvestri]. — Die psychischen Grundlagen des Gastverhältnisses sind in den verschiedenen Instinktmechanismen des Gastes, nicht des Wirtes zu suchen (Instinkt des Leckens, des Raubens, der Aufforderung zur Fütterung). Die durch die Instinkte ausgelösten Bewegungen sind teils mimetischer Natur, wie Nachahmung der Ameisenbewegungen, teils diesen letzteren entgegengesetzt, wie kreisförmige Bewegung, Springen. Dadurch wird die Grille von den Ameisen geduldet („Scheinduldung"), wobei zu beachten ist, daß nur die gewandten Drehbewegungen ihnen von Vorteil sind, daß sie aber von ihren Wirten leicht angegriffen werden, sobald die auf die Ameisen wirkenden Bewegungs- und Geruchsreize der Grille irgendwie von der Norm abweichen. Alle scheinbar freundschaftlichen Handlungen der Ameisen sind auf Anpassungen des Gastes an bereits vorhandene Instinkte des Wirtes zurückzuführen. Der Grund zu dem symbiotischen Verhältnis zwischen Grille und Ameise liegt einerseits in der auf rasches Entweichen und unauffälligen Aufenthalt im Nest zielenden, der Bewegungsweise der Ameisen konträren Fortbewegungsart der Grille. Andererseits ist er gerade in einer an den Putzinstinkt und sozialen Fütterungsinstinkt angepaßten Mimicry der Ameisenbewegung zu suchen. — Beim Nestwechsel der Wirte folgt *M. acervorum* diesem nach, wobei sie sich durch die Geruchsspuren leiten läßt. Ein Auswandern der Larven in Nester kleinerer Wirtsameisen findet nicht statt.

— **(2).** Über die Wasmannsche Hypothese des „Duldungsinstinktes" der Ameisen usw. 1910. — Referat [Russisch]: Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 4, p. 456.

— **(3).** Eine neue *Myrmecophila*-Art aus den Vereinigten Staaten. (*Orth.*). Bemerkungen über neue Fundorte und Wirtsameisen von *M. acervorum*, *M. ochracea* und *M. salomonis*. Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 443—448. — *Myrmecophila Manni* n. sp. bei *F. rufibarbis* F. var. *occidentalis* Wheeler. Biologische Bemerk. zu *M. acervorum*, *M. ochracea*, *M. Salomonis* Wasm. und *M. australis*.

Schirmer, Carl. Die Arten der Gattung *Exetastes* Grav. Entom. Rundschau, Jahrg. 28, p. 71. — Auch *Leptobatus* in der Schweiz.

Schmiedeknecht, O. (1). *Hymenoptera.* [In: A. König, Avifauna spitzbergensis]. Bonn 1911, p. 275.

— **(2).** Liste der *Ichneumonidea* und *Braconidea.* [In L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse einer Forschungsreise in Südafrika. Bd. 4, Lief. 1]. Jena Denkschr. med. Ges. Bd. 16, p. 31. — Die kurze Liste zählt 20 Spp. auf, nebst Angabe der Fundorte. Von 16 Spp. ist nur die Gatt. bestimmt darunter eine neue, aber nicht benannte Gatt. der *Helconinae.* Bestimmt sind nur *Iphiaulax pictus* Bé. aus Steinkopf, *Vipio stictonotus* Cam. aus d. Kalahari, *Vipio natalensis* Cam. von Steinkopf.

Schmitz, H. (1). Über die selbständige Koloniegründung und die Folgen künstlicher Pleometrose bei *Camponotus ligniperda* Latr. Deutsche Ent. Nat.-Bibl. Berlin Bd. 2, p. 166—168.

— **(2).** Die Ursachen der Doppelwirtigkeit bei *Atemeles.* — Referat [Russisch]: Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 4, p. 456—457. Deutsche entom. nation.-Bibl. Jahrg. 1, p. 6—7, 13—14.

— **(3).** [*Xylocopa violacea, Anaesthetis testacea* en *Euphranta connexa. Drilus flavescens.* „Hongerindividuen" bij phytophage *Lamellicornia.*] Tijdschr. Entom. D. 53, p. XXXI—XXXII.

Schmitz, H. J. Th. Oudemans, J. C. H. de Meijere, en A. Brants. [Legt *Apanteles glomeratus* hare eieren in het ei of in de larve von *Pieris*?] Tijdschr. Entom. D. 53, p. XXXII—XXXIV.

Schneider, J. Sparre. Hilleso. Et litet supplement. Tromsø Mus. Aarsh. 31/32, **1910,** p. 123—142, 1 map. — Führt auch *Apidae* auf.

Schneider, Karl Camillo. Vorlesungen über Tierpsychologie. Leipzig (Wilhelm Engelmann) 1908. 8°. (XII. + 310) pp., 60 Textfig. Preis M. 8,—. — Die 1. Vorlesung behandelt das psychophysische Grundgesetz und das der psychophysischen Wechselbeziehung. Vorlesung 2 wendet sich den Unterscheidungen der verschiedenen tierischen Tätigkeiten zu, die sich in der Tierpsychologie eingebürgert haben. Kritische Besprechung der physiologischen Einteilung von Beer, Bethe und Üxküll und der psychologischen Einteilung von Wundt, Morgan, Wasmann, Forel etc. Ausführlicher beschäftigt sich der Verf. mit dem Streit um das Wesen und die Entstehung der Instinkte. Die Erklärung der Instinkte als einfache Tropismen wird abgelehnt, da sie auf die Zweckmäßigkeit der Instinkte nicht Rücksicht nimmt; ebenso wird die Ansicht verworfen, daß die Instinkte nur Reflexe resp. Ketten von Reflexen seien. Er stellt sich auf die Seite der Forscher, die die Instinkte vom Bewußtsein begleitet und geleitet sein lassen. Bezüglich der Entstehung der Instinkte werden drei Theorien unterschieden: 1. Die lamarckistische, 2. die metaphysische, 3. die darwinistische. Eine Befriedigung bringt ihm weder die erste noch die dritte Theorie. Wer den metaphysischen Erklärungsversuch prinzipiell ablehnt, müsse überhaupt auf eine Erklärung der Instinkte verzichten. — 3. Vorlesung. Die 1. Hälfte behandelt die darwinistische Theorie. Die 2. Hälfte beschäftigt sich mit der „Formulierung des Problems". Die Analyse der Amöbenhandlung (von Jennings geschildert, auch auf Grund seiner eigenen Beobachtungen) liefert ihm das Mindest-

maß des Psychischen, das wir als Postulat für jede Handlung aufstellen müssen. Es besteht aus drei Gliedern: 1. Das rezeptorische Glied (umfaßt Empfindung und Gefühl), 2. das Finalglied (Vorstellung des Ziels) und 3. das effektorische Glied (Bedürfnis und Trieb). Dem physiologischen Vorgang fehlt das Finalglied. Es besteht nur aus der rezeptorischen Hälfte, dem Erregungszustand, und einer effektorischen Hälfte, der Reaktion. Verf. hat damit eine Grundlage für die spezielle Beurteilung der mannigfachen Handlungen bei den Tieren gewonnen und analysiert nun in den Vorlesungen 4—20 eine Anzahl solcher Handlungen, um sein Schema zu prüfen. Von diesen interessieren uns hier die 8. Vorlesung über die *Crustacea* und die 9.—12. Vorlesung über die *Insecta*. Die Vorlesungen über die Insekten beschränken sich auf eine Analyse der Ameisen- und Bienenhandlungsweisen und untersuchen das gegenseitige Wiedererkennen, das Orientierungsvermögen, das Mitteilungsvermögen, das Schlußvermögen und die sozialen Instinkte. Dazwischen findet sich ein Kapitel über das Instinktproblem. Instinkt ist nach der Definition des Verfassers ein Trieb, dessen Gebundensein an das Finale in die Augen springt, während der Trieb an sich blind ist. Verf. glaubt an die Existenz einer Weltvernunft, die die Einführung der Finalia ins Bewußtsein der Tiere vermittelt. — Das Hauptstreben des Verfassers ist es, objektive Kriterien des Psychischen aufzustellen und glaubt 4 derselbe nachweisen zu können: 1. das Kriterium der passiven Psyche: jede Wahrnehmung, Erinnerung, Abstraktion und jedes Urteil ist eine Agglomeration von Elementen, die nur als solche unsere Reaktion bestimmt (Substanzbeweis). 2. Das Kriterium der aktiven Psyche: das handelnde Individuum erscheint als Einheit im psychischen Bedürfnis, das die somatischen Einzelreaktionen, die an sich gar nicht genügend organisatorisch verbunden sein können, miteinander verknüpft (Energiebeweis). 3. Die sozialen Triebe (Sozialbeweis). 4. Die Instinkthandlungen (Finalbeweis). Auf diesen vier Kriterien baut sich die Teleologie des Verfassers auf.

Schön, A. Bau und Entwickelung des tibialen Chordotonalorgans bei der Honigbiene und bei Ameisen. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 31, p. 439—472, 3 Taf. 9 Textfig. — Nach einer kurzen Begründung (mit zahlreichen Einzelbildern) und historischen Einleitung (A.) (p. 440) und Angabe des Materials (B.) (p. 440—441): *Apis mellifica, Myrmica rubida, M. ruginodis, Tetramorium caespitum, Tomognathus* (*Harpagoxenus*), *Campon. lignip.* u. *hercul., Lasius fulig., L. niger, L. alienus, Formica sang.* u. *rufa*; *Vespa gallica, V. germanica, Bombus agrorum, B. terrestris* u. einige Terebrantien. Hierauf wird C. die Behandlungsweise geschildert. Meist wurde mit heißem Sublimat-Eisessig konserviert. Nach dem Entwässern wurden die Objekte etwa 10—14 Tage in Zedernholzöl belassen, wodurch die sonst beim Schneiden störende Sprödigkeit verloren ging. Zum Färben wurde Alaunkarmin angewendet. Schnittserien wurden gefärbt mit Delafieldschen Hämatoxylin. Gegenfärbung Pikrokarmin, zuweilen Eosin, zuweilen auch Pikronigrosin, das besonders ein klares Hervortreten der Nervenfibrillen bewirkte. D. Spezieller Teil (p. 443sq.). I. Mor-

phologischer Teil: I. Literatur (p. 443—446). 2. Bau des Chordotonalorgans: a) bei Ameisen (p. 446—452), b) bei Bienen (p. 452—454), c) bei anderen Hymenopteren. 3. Bau der Stifte (p. 454—456). II. Die Entwicklung des Chordotonalorgans bei *Apis mellifica* (p. 456—465) mit einer Reihe instruktiver Abbildungen. E. Zusammenfassung und Schluß (p. 465—466). Literaturverzeichnis (p. 467—468). Erklärung zu den Taf. 17—19 (p. 469—472). — Das Chordotonalorgan der Ameisen ist mit seinen langen Endfasern, die in die keulenförmigen Zellen übergehen, am Chitin der Beinwand festgeheftet. Auf den keulenförmigen Zellen sitzen die Kappenzellen, in die die Köpfe der Stifte hineinragen. In jedem Stift verläuft axial eine Nervenfaser; diese führt durch die langgestreckte Umhüllungszelle hindurch zu einer Gruppe von Sinneszellen, die ihrerseits von dem durch das Femur in die Tibia eintretenden Subgenualnerv innerviert werden. Bei der Biene finden wir das Organ in derselben Weise aufgebaut, nur ist die Zahl der das Organ konstituierenden Zellelemente eine bedeutend größere als bei den Ameisen. Auch bei den übrigen untersuchten *Hymenoptera* finden sich keine Abweichungen, woraus der Schluß gerechtfertigt erscheint, daß es sich hier um homologe Bildungen handelt. Auch zwischen dem Organ der *Orthoptera* und dem der *Hymenoptera* herrscht in Lage und Bau große Ähnlichkeit. Allerdings ist bei den *Hymenoptera* eine Zellreihe eingeschaltet, nämlich die keulenförmigen Zellen, während sich bei den *Orthoptera* die Kappenzellen zu den Endfasern ausziehen. Ob deshalb auch die Chordotonalorgane dieser beiden Tiergruppen identisch sind, ist noch unentschieden. Auffallend ist, wie frühzeitig das Organ in der Entwicklung angelegt wird: schon am 8. Tage nach der Eiablage bildet sich aus den Hypodermiszellen der Tibia eine kleine Wucherung in den Blutkanal hinein, aus der allein das ganze Organ entsteht. Am 9. Tage tritt die erste Differenzierung der Zellen ein, am 10. u. 11. Tage lassen sich Sinnes-, Umhüllungs- und Kappenzellen unterscheiden. Am 11. und 12. Tage bilden sich die Stifte aus, am 13. liegt der nervöse Teil des Organs frei im Blutkanal, nur noch durch die sich aus der Hypodermis herausdifferenzierenden akzessorischen Zellen mit dieser verbunden. Da die Beine jetzt ausgestülpt sind und ziemlich rasch wachsen, tritt in den folgenden Tagen eine Streckung des Chordotonalorgans ein; am 15. und 16. Tage bilden sich die Endfasern aus, am 17. Tage hat die Entwicklung des Organs ihr Ende erreicht. Es handelt sich also bei diesem Organ um eine rein ektodermale Bildung, die sich im Laufe der Entwicklung aus der Hypodermis an Ort und Stelle herausdifferenziert. Die frühe Anlage des Organs macht es sehr wahrscheinlich, daß sein Ursprung in der Phylogenie sehr weit zurückliegt. Das Chordotonalorgan kommt bei ♂, ♀ u. ☿ in gleicher Lage vor, hat also auch wohl gleiche Funktion und man kann annehmen, daß es kaum von Bedeutung sein kann bei spezieller Leistung der einzelnen Kasten im Bienen- oder Ameisenstaate. Die meisten Autoren schreiben dem Organe Gehörfunktionen zu, ist es doch sehr wahrscheinlich, daß die isolierte Lage, die Stiftchen mit der Achsenfaser und nicht zuletzt die Anschwellung der Tracheen, vor der das Organ

liegt, die Perzeption der Schallschwingungen erleichtert, bezw. durch Mitschwingung erhöht. Eine Reihe von Textfiguren dient zur Erläuterung.

Schoyen, Thor Hiorth (1). *Lophyrus rufus* og dens optraeden paa Vestlandet. Kristiania Tidssk. Skogbr. vol. 19 p. 98—130, 2 pls. — *Lophyrus rufus* im westlichen Norwegen.

— **(2).** *Lophyrus rufus* paa Jaederen. Nyt Mag. Nat. Bd. 49, p. 336—339. — *Lophyrus rufus* in Jäderen, Norwegen, Amt Stavanger.

Schoyen, W. M. Beretning om skadeinsekter og plantesygdomme i land og havebruket. 1910. Kristiania (Gröndahl & Sohn) 1911. 38 pp. 23 cm. Kr. 0,30. — Bericht über schädliche Insekten und Pflanzenkrankheiten in der Land- und Gartenwirtschaft.

Schreiner, Ja. Th. Насѣкомыя, вредящія садоводству и огородничеству въ Астраханской губерніи и способы борьбы съ ними. St. Petersburg [Gesellschaft für Garten-, Gemüse- und Ackerbau in Astrachan.] 1911. 123 pp. — Die im Gouvernement Astrachan dem Garten- und Gemüsebau schädlichen Insekten und ihre Bekämpfung.

Schrottky, Curt (1). *Ichneumonidarum* species quatuor novae. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 34—36. — 4 neue Arten: *Campoplex* (1), *Eremotylus* (1), *Apechoneura* (1), *Polycyrtus* (1).

— **(2).** Nuevos Himenópteros. An. Soc. cient. Argentina Buenos Aires, vol. 65. **1908,** p. 225—239.

— **(3).** Himenópteros de Catamarca. op. cit., vol. 68, **1909,** p. 233—273.

— **(4).** Neue südamerikanische *Hymenoptera*. II. Entom. Rundschau, Jhg. 28, p. 10—11, 19—20, 27—29, 38—39. — 17 neue Spp.: *Pachymenes* (1), *Hypodynerus* (2 + 1 n. subsp.), *Alastor* (3), *Planiceps* (1), *Megalomma* (2), *Cerceris* (2), *Pseudagapostemon* (1), *Neocorynura* (2), *Anthophora* (1), *Euglossa* (1), *Trigona* (1). — 2 neue Subspp.: *Stenodynerus* (1), *Polybia* (1). — *Stenogorytes* nov. subg.

— **(5).** Descripção de abelhas novas do Brazil e de regiões visinhas. Rev. Mus. Paulista, vol. 8, p. 71—88. — 20 neue Spp.: *Prosopis* (1), *Odontochlora* (1), *Oxystoglossa* (6), *Augochloropsis* (1), *Tetrachlora* (3), *Augochlora* (1), *Halictomorpha* n. g. (1), *Pseudagapostemon* (2), *Anthrenoides* (1), *Gastrohalictus* (2), *Ceratina* (1). — Neue Subfam. der *Gastrohalictinae*.

— **(6).** A new *Dianthidium* from Paraguay. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 14—15. — *D. vernoniae* n. sp.

— **(7).** Neue südamerikanische Grabwespen. Soc. entom. Jahrg. 25 p. 69—70 (cf. Ber. f. 1910 p. 81 sub No. 9). — 4 neue Spp.: *Elis* (1), *Trypoxylon* (1), *Paranysson* (2).

— **(8).** On the bee genus *Centris*. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 11, p. 160—161.

— **(9).** Two new *Nomadidae* from South America. Journ. New York Entom. Soc., vol. 18, p. 208—210. — 2 neue Spp.: *Epeolus* (1), *Cyphomelissa* (1).

— (**10**). Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen. Entom. Rundschau, Jhg. 27, p. 56—57, 63, 78, 88—89. (cf. Bericht f. 1910, p. 81 sub No. 5). — 11 neue Spp.: *Pasiphae* (1), *Sphecodes* (2), *Augochlora* (1), *Neocorynura* (2), *Chloralictus* (1), *Tetralonia* (1), *Melissoptila* (1), *Exomalopsis* (1).

— (**11**). Siehe Bertoni, A. W.

von Schulthess-Rechberg, A. (**1**). Systematische Übersicht der äthiopischen *Eumenes*arten und vorläufige Beschreibung einiger neuer Arten und Varietäten. Soc. entom. Jahrg. 25, p. 17—19. — 4 neue Spp., 5 neue Varr. — Nachtrag p. 24.

— (**2**). Über einige und wenig bekannte Eumeniden. Deutsche Entom. Zeitschr. **1910** p. 187—192, 5 figg. — 4 neue Spp.: *Pararhaphidoglossa* n. g. (1), *Stenolabus* (Sauss. i. l.) (3).

Schulz, W. A. (**1**). Systematische Übersicht der Monomachiden. Congr. internat. Ent. Mém. Bruxelles, vol. 1, 1911, p. 405—422.

— (**2**). Grabwespen-Typen Tourniers, Brullés, Lepeletiers und Schenks. Soc. entom., Jhg. 26, p. 57—59, 63—64, 67—68. — Sucht dieselben zu deuten.

— (**3**). Zweihundert Hymenopteren. Zool. Annal., Bd. 4, p. 1—220, 8 figg. — *Trachypetinae* nov. subf., *Polemophthorus* nom. nov. pro *Symphylus* Förster non Dallas, *Mater* pro *Plesiophthalmus* Först. non Motschulsky, *Barytatocephalus* pro *Barycephalus* Brauns non Günthers, *Acrogoniella* Kriechb. non Stål, *Rhadinopimpla* pro *Rhadina* Förster non Billberg, *Aethriella* pro *Aethria* Tosc. non Hübner, *Hybophorellus* pro *Hybophorus* Tischb. non Waterh., *Araescelis* pro *Ischnopus* Kriechb. non Faust, *Polemachartus* pro *Polemon* Giraud non Jan., *Baeocentrum* pro *Brachycentrus* Szépl. non Curtis non Taschbg., *Calliidia* pro *Eumorpha* Szépl. non Hübner non Friese, *Hybosthetus* pro *Hybothorax* Szépl. non Ratzeburg, *Megistoproctus* pro *Megaproctus* Brullé non Schönherr non Chevrolat, *Mesocoelus* pro *Coelothorax* Ashmead non Ancey, *Amicrocentrum* pro *Megacentrus* Szépl. non Heer, *Caenophylax* pro *Neophylax* Ashmead non Lachlan, *Elachistocentrum* pro *Microcentrus* Szépl. non Stål, *Szepligetia* pro *Tritoma* Szépl. non F., *Lucasellus* pro *Lucasius* Dours non Kinahan.

— (**4**). Stechen tropische *Chalcis*-Arten auch Bienen-Imagines an? Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 396. — Gribodo hat eine *Xylocopa* (*Coptorthosoma*) *nigrita* F., aus der nach monatelangem Verweilen in der Sammlung ein kräftiges ♀ von *Chalcis variipes* F. Walk. geschlüpft sein soll. Das Wirtstier läßt keine Ausschlüpföffnung erkennen. *Chalcis*-Arten sind bis jetzt mit Sicherheit nur erst als Parasiten von *Lepidoptera* u. *Diptera* bekannt. Ob in den Tropenländern wenigstens manchmal zur Eiablage auch Bienen-Imagines von ihnen benutzt werden, wie man dies für die *Conopidae* [*Dipt.*] annimmt, ist bisher noch nicht bekannt. *Chalcis variipes* ist sehr variabel, wie eine Beschreibung des obigen Stückes zeigt.

— (**5**). Die Trigonaloiden des Genueser naturhistorischen Museums. Ann. Mus. Stor. nat. Genova (3) vol. 4, p. 23—36, 9 figg. —

Poecilogonalos n. g. (pro *Trigonalys pulchella*) (1 n. subsp.), *Ischnogonalos* (pro *Trigonalos dubia*).

Schulze, Paul. Einige weitere Fälle zum Schlüpfen der Schmarotzer aus Imagines. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 4, p. 10.

Schuster, Ludwig. *Eumenes maxillosa* De Geer. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 27—28. — Schilderung des Nestbaus und der Eiablage. Kokonverschluß.

Selous, Edmund. Humble-bees and Foxgloves. Zoologist (4) vol. 14, p. 327—336. — *Bombus* und roter Fingerhut.

Semenow-Tjan-Schanski, A. Taxonomische Grenzen der Species und ihre Stufen. Ein Versuch der genauen Kategorisation der niederen systematischen Einheiten. Memoir. der kais. Akad. der Wiss. VIII. Ser. XXV, No. 1, 29 pp., St.-Petersbg. 1910. [Russisch]. — Verf. gibt darin einen geologischen Stammbaum, welcher die Artbildung als Funktion der Zeit darstellt. Die Abscisse repräsentiert den gegenwärtigen geologischen Moment. Die Äste bedeuten ausgestorbene, im Aussterben begriffene, lebensfähige Arten, Übergangsformen usw. Die ganz jungen Nebenäste repräsentieren die Subspp. Der Verf. stellt dann die objektiven Kriterien der Species, Subspecies „morpha" [Varietäten läßt er nicht zu] u. Aberration zusammen, die, wo nicht im Original, in dem Referat von P. Bachmetjew, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 138—139 nachgelesen werden mögen. — Die Rasse (Subspecies) ist Species-Zustand vor ihrer vollständigen Trennung vom Stamme der Mutterform (Ahnenform). Seine Abstufungen niederer taxonomischer Einheiten sind:

Species, Subspecies, Natio } = proles (nach Korschinski) d. h. geographische Einheiten.

Morpha, Aberratio } = nicht geographische Varietäten [K. Jordan].

Verf. bringt außerdem noch eine ganze Reihe kritischer Betrachtungen.

Semichon, L. Les conditions d'existence de *Melecta armata* Panz. [*Hym. Apidae*] à l'état d'oeuf et de larve. Bull. Soc. Entom. France 1911, p. 372—374. — Die Eiablage im Neste von *Anthophora personata* Illig. (*fulvitarsis* Brullé) schilderte der Verf. im Bull. Soc. Entom. France 1904, p. 188—189. — Verf. fand das Ei von *Anthophora* intakt nur in den Fällen, in denen die Larven von *Melecta* nicht ausgeschlüpft waren. In mehr als 10 Fällen barg die Zelle, welche ein oder mehrere lebende aber noch nicht geschlüpfte *Melecta*-Eier enthielt, ein *Anthophora*-Ei. Die *M.*-Larven greifen also das Ei an und entleeren es ihres Inhaltes. Das *Anthophora*-Ei flottiert auf dem Futterbrei, während das Ei von *M.*, das etwas später abgelegt wird, an der Wandung oder an der Innenseite des Verschlußpfropfens befestigt ist. Die aus dem Ei schlüpfende Larve von *M.* ist viel kleiner als die von *Anthophora*. Die Mandibeln der *M.*-Larven sind zugespitzt u. gut zum Durchstechen geeignet. Ei des Wirtes u. Larve des Parasiten liegen dicht bei ein-

ander u. die Gelegenheit zum Angriff ist sehr günstig. Die Bedingungen sind hier ganz andere, als wie sie Verhoeff bei *Stelis minuta* (Zool. Anz. 1891 p. 41) schildert. In diesem Falle liegt die Larve von *St.* am Grunde des Futterbreis und kommt erst viel später mit seinem oben befindlichen Opfer in Berührung. Bei *Melecta* lehren die Beobachtungen, daß das Ei erst nach Schluß der Zelle abgelegt wird. Es fällt dabei auf den Futterbrei, die ausschlüpfende Larve tötet das Ei oder die junge Larve von *Anthophora* und nährt sich dann von dessen Nahrung. Von diesem Augenblicke an nimmt sie also keine animalische Nahrung mehr zu sich. Trotzdem wird der Futterbrei gewöhnlich dick u. ändert seinen Geruch. Das scheint mit der Öffnung der Zelle seit der Ablage des Eies der *Melecta* u. dem nun wieder vollkommenen Verschluß zusammenzuhängen. Die Ethologie von *Melecta armata* Panz. scheint sich also beträchtlich von der anderer Arten zu unterscheiden.

Sergent, Ed. et **Sergent Et.** A propos d'un essai d'acclimatement des *Monedula* en Algérie. Bul. soc. sci. nat. Alger vol. 1, 1910 p. 81—82.

Ševyrev, Iv. Паразиты и сверхпаразиты изъ міра насѣкомыхъ Выш I. Способобы изслѣдованія превращеній паразитныхъ наѣздниковъ. Ed. du départ. forestier St. Peterburg 1911, 60 pp. av. 11 figg. dans le text. — Behandelt die Parasiten und Hyperparasiten unter den Insekten.

Sharp, D. XII. *Insecta.* Zoological Record London, vol. 47, 1911 pp. 1—459. — *Hymenoptera* für 1910. Autoren sub p. 8—142, Systematischer Teil, p. 264—310.

Sheldon, W. G. Formalin a remedy for mould on cabinet specimens. The Entomologist, vol. 44, p. 391. — Formalin ein Mittel gegen das Schimmeln der Insekten.

Sherman, Franklin jun. The senses of insects. Chapel hill N. C. J. Elisha Mitchell Sci. Soc. vol. 25, 1909, p. 78—84.

Silin, J. [Ein Versuch über die Befähigung der Bienen ihre Eier zu transportieren.] Turkest. selisk. choz. Taskent., vol. 6, p. 217—219. [Russisch.]

Silvestri, Filippo (1). Notizie e considerazioni sugli Imenotteri parassiti della Mosca delle olive, *Dacus oleae*, in Italia e sulla probabile esistenza di altre specie di essi nel paese di origine della Mosca stessa. Atti Ist. incoragy. Napoli, vol. 59, 1907, p. 657—677.

— **(2).** Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 4, p. 246—289, 25 figg. **1910.** Auch *Entomophaga.*

— **(3).** Materiali per la conoscenza dei parassiti della mosca delle olive. t. c. p. 295. — Auch *Entomophaga* werden darin erwähnt.

— **(4).** Della *Trigona cupira* Smith e di due ospiti del suo nido Messico. Boll. Lab. Zool. Portici vol. 5, 1911 p. 65—69.

— **(5).** Contributo alla conoscenza dei Mirmecofili del Messico. t. c. p. 172—195.

— **(6).** Nemici naturali dell'*Aleucodes olivinus* Silv. t. c. p. 222—225.

Simon, Th. Борьба съ вредными насѣкомыми съ помощью паразитовъ. Selisk.-choz. vĕst. jugovost. Saratov, vol. 1, p. 9—12. — Der Kampf mit den schädlichen Insekten mit Hilfe der Parasiten.

Simpson, J. G. Entomological research in British West Africa. Bull. ent. Research London, vol. 2, p. 187—240.

Sirokich, P. O. Обмѣнъ веществъ у пчелъ въ разные сезоны года. Trd. V. Vseross. Sjězda pčelovod. v 1909 godu Kiev, 1911 p. 29—38, 28 cm. — Über den Stoffwechsel bei den Bienen zu verschiedenen Jahreszeiten.

Sjöstedt, Yngve (1). Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas, 1905—1906. — Herausgegeben mit Unterstützung von der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften, Stockholm 1910. P. Palmquist's A. G. Verlag in Stockholm, 3 Bände, 4°, Preis M. 250. — Ref. von Dr. H. Friese, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 360—362. Die *Hymenoptera* werden dabei speziell berücksichtigt. Ref. von Borchmann, F. Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 359. — Referat von R. S. in den Ann. Nat. Mag. (8) vol. 7, p. 646—647. R. S. lobt das Werk sehr u. bewundert den Eifer mit dem es so schnell zustande gekommen ist. Auszusetzen hat er nur, daß die Karten nicht gut sind u. Barbarismen, wie „youngs", „splitted up" usw. vorkommen. Die Publikationen der non British zoologists, die in englischer Sprache schreiben wollen, müßten sorgfältiger revidiert werden.

— **(2).** Akaziengallen und Ameisen auf den Ostafrikanischen Steppen. Biologische Studien. op. cit., Bd. II, 8. *Hymenoptera*. 4. p. 97—118, 3 Taf. — Literaturangaben über die Tatsache, daß die hohlen Dornen gewisser Akazien von Ameisen bewohnt werden (p. 97—99). Verf. geht dann näher ein auf die im Kilimandjaro-Gebiete und in Westusambara beobachteten mit Gallen resp. angeschwollenen Stipulardornen versehenen Akazien, die Form u. Größe der Gallen, ihre Entstehung, ihre Einrichtung, die Ameisen u. andere Tiere, von denen sie bewohnt sind u. andere hiermit zusammenhängende Fragen. — Die Flötenakazie und ihre von *Cremastogaster tricolor* Gerst. bewohnten Gallen (hierzu Taf. 6 Fig. 1—3, Taf. 7 Fig. 5—9, Taf. 8 Fig. 1—2). Die Gallen sind etwa kastaniengroß. Es stürzen nur die 4 mm l. schwarzbraunen, mit braunrotem oder rotgelben Kopfe versehenen Arbeiter heraus, den Hinterleib erhoben, an dessen Spitze ein Tröpfchen übelriechender, milchweißer Flüssigkeit hängt. Die geflügelten Geschlechtstiere (März-Mai) bleiben darin. Form u. Größe der Gallen (anfangs grün, von der Größe eines Stecknadelknopfes, später von der Größe der Erbsen, Haselnüsse bis Wallnüsse u. mehr. 4—6, 7 cm Durchmesser, außen rauh, rußschwarz, innen hellbraun). Wenn der Wind über die Steppe zieht, ertönten von diesen hohlen durchlöcherten Kugeln eigentümliche schwache, sausende an das Rauschen in den Segeln erinnernde Klänge, Äolstöne, daher nicht ganz zutreffend Flötenakazie. Hat die Galle die Größe einer Haselnuß erreicht, wird sie von den Ameisen angegriffen (1—2 Löcher, am liebsten an der Basis der

Dornen). Einrichtung der Gallen. Das Innere ist zum Schutze gegen die Windstöße mit einer bröckligen, schwarzbraunen, dünnblättrigen Masse gefüllt, die größere oder kleinere unregelmäßig geformte oft mit aufgeweichten Rändern versehene beulige Lamellen bilden, wodurch gleichsam Fächer entstehen, in denen Eier, Larven u. Puppen lagern. Im Boden gewisser Gallen liegen Fragmente von zahlreichen toten Ameisen, ohne daß dies die übrigen verhindert, sie gleichzeitig zu bewohnen. Es handelt sich hier um eine Symbiose zwischen Ameisen und Akazien. Es können dabei folgende Verhältnisse eintreten. A. Beiden Parteien (Ameisen und Akazien) ist die Symbiose nützlich (mutualistische Symb.). A. A. Nur die eine hat den Nutzen von ders. a) die eine hat den Nutzen, die andere hat den Schaden (antagonistische Symb.). *) Die Ameisen haben Nutzen, die Akazien Schaden. **) Die Akazien haben Nutzen, die Ameisen den Schaden. aa) Die eine hat den Nutzen, die andere ist indifferent. *) Die Ameisen haben den Nutzen, die Akazien sind indifferent. **) Umgekehrtes Verhältnis. A. A. A. Beide Parteien haben Schaden. Dies ist in der Natur undenkbar. Verf. neigt der Ansicht zu, daß beide Parteien hier Vorteil (Schutz) haben, wenn schon hier die Ausbildung der Flötenakazie durch den unnützen Verbrauch von Kräften leiden mag. Wo entstehen die Gallen? Auf den mit grünen weichen Dornen versehenen Zweigen als kleine Anschwellungen. Sie werden von dem unter dem Sproß mit seinen 2 Stipulardornen liegenden Teil des Zweiges u. wohl auch von dem untersten Teil des Blattstieles gebildet usw. — Wie entstehen sie? Haben die Ameisen direkten Anteil daran? Nein, die Gallen entstehen ohne Einfluß der Tiere. Die primäre Entstehung scheint auf Stichen anderer Insekten zu beruhen. Welche Insekten oder andere Tiere finden sich bei den Gallen? Schildläuse (*Dactylopius coccineus* Newst.) an den äußeren Teilen der Sprosse (im Winkel), woselbst nach dem die Gallen entstanden. Beobachtung einer solchen Coccide, desgl. einer Membracide bei der Saftausscheidung. Froggatt erwähnt aus Australien *Sextius* (*Centrotus*) *virescens* Fairm. als häufigstes Insekt auf den dortigen Akazien. Weitere Insekten (Collembole, saltigrade Spinnen, Staphylinide). Die Tierwelt der Flötenakaziensteppen (p. 107—108). — Angriff von Wanderameisen (*Dorylus nigricans Burmeisteri* Shuck. *var. molestus* Gerst. auf die Bewohner der Flötenakaziengallen. Neues Beispiel von der Raubgier der Wanderameisen. Beobachtung am 19. V. an der zoolog. Station bei Kibonoto. Am heftigsten in ihren Angriffen sind die kleinen Arbeiter. Lebhafte Schilderung des Vorganges, der seitens der *Cremastogaster* ein neues Beispiel für ein Verhalten liefert, bei dem man den Insekten eine gewisse Intelligenz nicht absprechen kann. Vervollständigung des Bildes durch einige Beobachtungen über ihre westafrikanischen u. zwar kamerunschen Verwandten [*Dorylus nigricans* Ill. *var. rubellus* Sav. u. *var. Sjöstedti* Em. nebst *D. Emeryi* Mayr]. Die Wanderameisen sind die Gassenkehrer der Wälder u. zugleich eine der schlimmsten Plagen, ganz besonders in der Regenzeit. Kaum zu schildern. In Zügen von Millionen treten sie auf. Tote Dinge, kleine Tiere fallen ihnen zur Beute, selbst

große sind nicht vor ihnen sicher. Auch sie haben Feinde: *Mabbuia Raddoni* (Waldeidechse), Haarvögel [*Criniger notatus*], eine Timeliide [*Alethe castanea*] usw. Ruhelos, in fast tagelangem Zuge mit fieberhaftem Eifer u. staunenswerter Geschwindigkeit, beiderseits die Soldaten, mit gesenktem Unterleib, den gewaltigen Kopf mit den fürchterlichen Mandibeln in die Höhe gereckt! Feuer, Salz, noch mehr Naphthalin verabscheuen sie. Käfige mit eingesperrten Tieren (Affen, Papageien) müssen auf Teerpfosten oder in Wasserschalen stehen. — Dort, wo die Ameisen ziehen, entsteht ein ausgehöhlter Weg, die lockere Erde wird bei Seite geworfen, die Höhe des Walles steigert sich, die beiden Enden nähern sich u. bilden einen Tunnel, unter dem die Ameisen ungestört weiterziehen. So kann es kommen, daß man mitten unter ihnen steht, ohne es zu merken. — Nektarien: Nach Angabe verschiedener Autoren finden die auf *Acacia sphaerocephala* Willd. u. *spadicigera* Cham. u. Schlecht. in Zentralamerika lebenden Ameisen, nicht nur Wohnung, sondern auch Nahrung u. zwar in den napfförmigen extranuptialen Nektarien auf der Rhachis der Blätter. Auch die Flötenakazien zeigen solche; ein Ameisenbesuch derselben konnte aber nicht beobachtet werden. — *Acacia zanzibarica* Taub. mit von *Cremastogaster Chiarinii* Em. bewohnten Gallen (Taf. 6 Fig. 6, Taf. 7 Fig. 1, Taf. 8 Fig. 4) (p. 115—116). — *Acacia drepanolobium* Harms; die Gallen von *Sima Penzegi* Mayr, *Cremastogaster admota* Mayr u. *Cr. Sjöstedti* Mayr bewohnt (p. 116—117) (Taf. 6, Fig. 7—8, Taf. 7 Fig. 2—3). Hierzu einige biologische Angaben. *Sima Penzegi* riecht ziemlich stark, etwa wie unsere Carabiden. — *Acacia Bussei* Harms mit spindelförmig aufgeblasenen von *Cataulacus intrudens* Sm. u. *Cremastogaster solenopsides* Em. *var. flavida* Mayr bewohnten Stipulardornen (p. 117—118) (Taf. 6 Fig. 4—5; Taf. 8 Fig. 3). — Literatur (p. 118): 15 Publik. (1651—1906).

Skorikov, A. S. (1). *Bombus pratorum* (L.) et ses formes (*Hymenoptera, Bombidae*). Revue Russe d'Entom., T. XI., No, 3, p. 380—382 [Russisch]. — *Bombus pratorum* (L.). Übersichtstabelle über die typ. Form, 9 bekannten, sowie 5 neuen Varietäten. Siehe im system. Teil.

— **(2).** Revision der in der Sammlung des weiland Prof. E. A. Eversmann befindlichen Hummeln. Horae Soc. Entom. Ross. T. 39, p. 570—584 (cf. auch Ber. f. 1910 p. 86 sub No. 3). — Seit dem Erscheinen des letzten, die Hummeln enthaltenden Werkes von Eversmann, Fauna hym. Volgo-Uralensis (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1852, No. 3, p. 129—136) hat sich die Entomologie sehr detailliert und eine Teilung in Spezialitäten erfordert. Die von den älteren Autoren aufgestellten neuen Formen sind meist nach in die Augen fallenden Merkmalen gekennzeichnet, die aber gegenwärtig ihre differenzierende Bedeutung eingebüßt haben oder durch wertvollere ersetzt worden sind. So finden wir oft nicht die geringsten Anhaltspunkte für die Beurteilung ihrer Spp. (Beisp.: den *Bombus flavidus* ♂ Eversm. von Irkutsk hielt Friese für synonym mit *B. zonatus* Sm., er ist aber ein *Psithyrus sp.* ♂). Verf. hat das Material der Eversmannschen Sammlung (jetzt im Zool. Mus. Kais. Ak. Wiss. St. Petersbg.) nach den

neuesten Gesichtspunkten u. Kenntnissen durchgearbeitet u. dabei recht überraschende Resultate gefunden. In der folg. Liste sind die Arten alphabetisch geordnet u. zwar die Ev.'schen Bestimmungen fett u. die jetzigen Namen kursiv darunter gesetzt, insgesamt 39 No. (p. 571—577) (cf. im system. Teil). — Verzeichnis der Hummel-Arten (p. 577—579), nebst Angabe unter welcher Art (u. No.) dieselben in der Ev.'schen Sammlung stecken. — Beschreibung einiger von Eversmann aufgestellter Hummelformen (p. 579—583). — Hummelfauna einiger Lokalitäten des Europäischen Rußlands nach der Eversmann-schen Sammlung. a) Dorf Spasskoje, Gouv. Orenburg (23 Formen) (p. 583), Umgebung von Orenburg (10 Formen) (p. 584), Umgebung von Kasan (13 Formen) (p. 585).

Slowtzoff, B. Über den Gaswechsel der Insekten und dessen Beziehung zur Temperatur der Luft. Biochem. Zeitschr., Bd. 19 **1909** p. 497—503. — Die Angabe von CO_2 steigt mit der Temperatur. Innerhalb eines bestimmten Temperaturintervalls bleibt der Gaswechsel fast konstant, bei verschiedenen Arten auf verschiedener Höhe. Der respiratorische Quotient beträgt bei Ameisen 0,9.

Smith, John B. (1). Insects injurious to the peach trees in New Jersey. Agric. Exper. Sta. New Jersey New Brunswick Bull. No. 235 p. 1—43.

— **(2).** Our insect friends and enemies; the relation of insects to man, to other animals, to one another, and to plants. Philadelphia and London (Lippincott) 1909, 314 pp., pl.

Smits van Burgst, C. A. L. (1). Dutch *Ichneumonidae*. First list of *Ichneumonidae* occurring in Holland, captured or bred from other Insects. The Specimens are in my Collection. Tijdschr. v. Entom., D. 54, p. 8—15.

— **(2).** *Anilastus henscheli* nov. spec. Entom. Berichten, D. 3, p. 111—112.

— **(3).** Eerste lijst van Hymenoptera, in Nederland gevangen of uit andere insecten gekweekt, hoofdzakelijk bihoorend tot de „*Microhymenoptera*" en wel tot de groepen, vereenigd onder den naam van „Sluipwespen". Entom. Berichten, D. 3, p. 133—137. — Erste Liste von *Hymenoptera* [Schlupfwespen], die aus anderen in Niederland erbeuteten Insekten (hauptsächlich *Microlepidoptera*) gezogen wurden.

— **(4).** Zeldzame sluipwespen. [Seltsame Schlupfwespen]. t. c. p. 205—207.

Snežnevskij, P. О выработкѣ нужныхъ мнѣ качествъ пчелъ на моей пасѣкѣ. Pčelov. mir Kiev vol. 2, p. 37—40. — Über die Erzielung der erwünschten Eigenschaften bei den Bienen meines Bienengartens.

Śnieżek, J. Błonkówki pszczołowate (*Apidae*) zebrane w. Galicyi. [Les *Apidae* collectionées en Galicie.] Krakov Spraw. Kom. fizyogr. Cz. II, vol. 44, **1910**, p. 31—47.

Snodgrass, Robert Evans. The thorax of *Hymenoptera*. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39, No. 1774, p. 37—91, 16 pls., 19 figs in the

text. — Verf. weist zunächst auf den Widerstreit zwischen den Systematikern und Morphologen hin, die gegenseitig die Arbeit des anderen als eine Hilfsarbeit betrachten. Neben diesen gibt es jetzt noch eine dritte Gruppe, die nur diejenigen Momente am Objekt heraussucht, die in irgend einem Zusammenhange mit dem Wohle der Menschen stehen. Die Diskussion über die relativen Verdienste dieser drei Arten von Forschern erübrigt sich; denn die vorliegende Arbeit zeigt die gegenseitige Abhängigkeit dieser drei Forschungszweige aufs deutlichste. Diejenigen, die sich mit dem Studium der parasitischen Insekten beschäftigen, finden, daß der Thorax wertvolle Charaktere für die Bestimmung und Einteilung der Arten bilden. Sie sind aber an der Benutzung der Merkmale verhindert, da es an vergleichenden Studien des Thorax fehlt. Das unversöhnlichste Gebiet für eine Verständigung zwischen Systematikern und Morphologen ist die Terminologie. Letztere bestehen natürlich darauf, daß anatomisch gleichwertige Teile auch gleiche Benennung erhalten, während die Systematiker auf die herkömmliche Taxonomie nicht verzichten wollen. Die Anatomen bilden öfter sehr schwerfällige Namen, die wohl vom anatomischen Standpunkt sehr bezeichnend sein mögen, für den Gebrauch bei der Beschreibung aber zu plump sind. Die Systematiker hingegen betrachten die Termini nur als Mittel zur Beschreibung, ohne Rücksicht darauf, ob sie morphologische Bedeutung haben. Verf. glaubt deshalb, daß eine vollständige Einigkeit in der entomologischen Nomenklatur niemals erzielt werden wird. In vorliegender Arbeit sind nach Ansicht des Verf.s derartige Konflikte fortgefallen, denn einerseits sind die Ventralteile des Thorax noch nicht bekannt, andererseits die Bezeichnungen, die gewöhnlich für die Rückplatten angewendet werden, in einigen Fällen so stark verlagert, daß die Systematiker selbst das Bedürfnis nach einer Revision dieser Teile empfinden. — Verf. schildert dann sub 2 den allgemeinen Bau des Insektenthorax, zählt die Hauptteile auf, bespricht sie im einzelnen in Gestalt eines ausführlichen Glossariums (p. 39—53). 3. Morphologie der Postnotalplatten (Postscutella) und des Phragmas (p. 53—64). — 4. Bau des Hymenopterenthorax. Zunächst zählt der Verf. die Spp. auf, die zur Untersuchung gelangten und sich aus allen Ordnungen und größeren Gruppen rekrutierten. Der Bau des Hymenopterenthorax wird uns am verständlichsten, wenn wir ihn bei den niedrig stehenden Hymenopterenformen studieren, daher schildert Verf. sub 4, 1 den, Thorax von *Tremex columba* und der *Tenthredinoidea* (p. 66—72), weil hier die Verhältnisse noch am einfachsten liegen. 4, 2. Modifikationen des Thorax treten ein: 1. Die Trennung des Pronotums von dem Propectus und seine Anheftung an die Vorderseite des Mesothorax. — 2. Die Trennung des Mesonotum in eine vordere und eine hintere Platte durch eine transverse membranöse Naht. — 3. Das Mesopostnotum und sein Phragma liegt versteckt infolge Einstülpung in die Thoraxhöhle. — 4. Reduktion des Mesonotum zu einer einfachen Querplatte, welche die Hinterflügel trägt. — 5. Die Verschmelzung des Metapostnotum mit dem Propodeum oder erstem Abdominalsegment.

— 6. Die Verschmelzung des ersten Abdominalsegments mit dem Metathorax und seine vollständige Einverleibung in den Thoraxabschnitt des Körpers. — 7. Die Bildung einer einzelnen großen Mesopleuralplatte jederseits durch Einengung des Mesepimerum und die Unterdrückung der Mesopleuralnaht, und ihre sekundäre Teilung in eine obere und eine untere Platte. — 8. Die Bildung einer Präpectalplatte im Mesothorax, entstanden durch Abschnürung der vorderen Teile des Mesosternum und der Mesopleuren (höchste Entwicklung bei den *Chalcidoidea*). — 9. Die Obliteration der Metapleuralnaht, woraus sich die Bildung eines einzigen metapleuralen Skleriten ergibt, der sich wiederum in eine obere und eine untere Platte teilt. — 4. 3. Zusammenfassung der Thoraxcharaktere. Als Resultat aller dieser verschiedenen Modifikationen des Thorax erscheint uns der Körper der höheren *Hymenoptera* ganz verschieden in seiner Zusammensetzung gegenüber allen anderen Insekten. Durch wiederhergestellte Ordnung einiger Teile und Zusammenziehung anderer wird die ursprüngliche metamerale Struktur verdunkelt und der Thorax besteht schließlich aus sieben deutlichen Chitinplatten, die augenscheinlich wenig Beziehung zu den 4 ursprünglichen Segmenten aufweisen. Diesen zurückmodellierten Bau zeigt uns am besten die Proctotrypide *Helorus paradoxus*. Die einzelnen Teile sind die folgenden: 1. Propectus, besteht aus dem Prosternum und den Procpisterna. Stützt den Kopf und trägt die Vorderbeine. — 2. Prosternum oder Pronotum. Bildet eine Kappe über die Vorderseite des Mesothorax. — 3. Die Skuto-Präskutalplatte des Mesonotum. Trägt die vordere dorsale Artikulation der Vorderflügel; die Skutellarplatte des Mesonotum, von der vorigen durch die Naht getrennt. Trägt die hintere Artikulation der Vorderflügel. — 5. Mesopectus, gebildet aus dem verschmolzenen Mesosternum und den Mesopleuriten, welche die Vorderflügel von unten stützen und die mittleren Beine tragen. — 6. Metanotum. Trägt die dorsalen Anheftungsstellen der Hinterflügel. — Die hintere zusammengesetzte Portion des Thorax; sie besteht aus Metapostnotum, erstes abdominales Tergum oberseits, den Metapleuren an den Seiten und dem Metasternum unten. Sie trägt die ersten Abdominalstigmen, den gestielten Teil des Abdomen und die Hinterbeine sowie die Hinterflügel auf den metapleuralen Flügelfortsätzen. — Die flügellosen *Hymenoptera* haben den Thorax am höchsten spezialisiert und zugleich am meisten vereinfacht, wie der Verfasser an Beispielen schildert und zugleich die Deutung der Morphologie des Ameisenthorax seitens verschiedener Autoren skizziert. 5. Flügel, ihr Geäder und ihre Artikulation (p. 83—85). Fig. 19 Abb. d. Skleriten. — 6. Bibliographie (p. 85—86). Publik. Autoren alphabetisch. — Tafelerklärung (p. 86—91). Die 19 Textfiguren, sowie 16 Tafeln (mit 77 Abbild.) erläutern den Text.

Snyder, Arthur J. Work of the Leaf-cutter Bees in Idaho. Entom. News, vol. 21, p. 86—87.

Solowiew [Solovjev] Paul Th. (1). Къ познанію строенія стигмъ насѣкомыхъ. Раб. Лаб. зоол. каб. Варшавск. Унив. — Trav. Lab. zool. Univ. Varsovie **1909,** Suppl., 23 pp., 10 figg. — Zur Kenntnis des Baues

der Stigmen bei den Insekten. Auch im Zool. Anzeiger, Bd. 35, p. 577—583, 8 figg. — cf. Bericht f. 1910, p. 88, sub No. 5.

— (2). Замѣтка о Clavellaria Leach. Русск. энтом. Обозр. — Revue Russe d'Entom., T. 10, p. 276—280. — Notice sur les genre *Clavellaria* Leach.

Sopociko, Ark. (1). Отчетъ о дѣятельности Тульской энтомологической станціи за 1911 года. Entomologische Station der Tulaschen Gouvernements-Landschaft Tula 1911, 16 pp., 25 cm. —Bericht über die Tätigkeit der entomologischen Station in Tula für das Jahr 1911.

— (2). Обзоръ вредителей Тульскои губ. за 1910 г. Энтомологическая станція Тульскаго губернскаго земства. Entomologische Station der Tulaschen Gouvernements-Zemstvo Tula 1911, 16 pp. —Auch *Hymenoptera*. Übersicht der Schädlinge im Gouvern. Tula für d. Jahr 1910.

Souny, J. Note sur le travail d'une Abeille (*Osmia bicornis* L.). Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1910, p. 196.

Srdinko, J. Příspěvek k znalosti života Lycaeny orion Pallas. Vztahy housenky k mravencům. Cas. české Spol. entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 7. 1910. p. 145—151. — Bringt einen Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise von *Lycaena orion*. Beziehungen der Raupe zu den Ameisen.

Stadler, Hans. Die Biologie der Biene. Würzburg, H. Stürtz, A.-G. 1911. 8°. 84 pp., 33 figg. M. 1,80.

Standfuss, M. Die Hauptfeinde unserer Obstbäume aus der Insektenwelt und ihre Bekämpfung. Schweiz. Lehr.-Zeitg. Jahrg. 54, 1909, p. 203—204, 223—224, 233—234, 264—265, 272—273. — Auch *Phytophaga*.

Stebbing, E. P. A note on the Lac Insect (*Tachardia lacca*), its Life History, Propagation and Collection. Indian Forest Rec. vol. 1, p. 1—84, 2 pls. — Indian Forest Mem. (Forest Zool. Ser.) vol. 1, Pt. 3, 82 pp., 4 pls., 1908—1910. — Enthält auch Kapitel über die Feinde, darunter Ameisen und andere *Hymenoptera*.

Stebbing, Fannie A. Insect Galls of Springfield, Massachusetts, and Vicinity. Bull. Springfield Mus. nat. Hist. No. 2, 138 pp., 32 pls. — Führt auch *Entomophaga* und *Phytophaga* auf.

Stehli, Georg. Insekten, die Metalle fressen. Kosmos, Stuttgart, Jhg. 8, p. 262—264, 5 figg. — *Sirex*.

Stellwaag, Friedrich. Der Bau und Mechanik des Flugapparates der Biene. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 95, 1910, p. 518—550, 2 Taf. — I. Die Flugbewegungen. Die Flügelspitze eines zum Zwecke der Untersuchung festgehaltenen Insektes beschreibt die Figur einer 8, d. h. der Flügel vollführt beim Auf- und Niederschlag (Vertikalschwingung) eine Torsion, eine Drehung, was an krampfartigen Muskelbewegungen betäubter Insekten beobachtet, sowie durch Druck an frisch getöteten Insekten beobachtet werden kann. Auf diese Weise hat der Verf. die verschiedenen Flügelstellungen untersucht und auf Tafel 19 abgebildet. Verf. geht von der Ruhelage aus und bespricht dann näher die verschiedenen Leistungen des arbeitenden Flügels der Biene, wobei er die bisherigen Ergebnisse von Landois, Digges,

Janet und Marey zusammenstellt. Vertikalschwingung und Drehung, letztere mit einem Ausschlag von etwa 90°, erfolgen gleichzeitig. An der „Vertikalschwingung", die in einer schrägen Ebene erfolgt, nimmt der ganze Flügel teil, an der Drehung jedoch nur der vordere Teil, das Costalfeld des Vorderflügels bezw. Hinterflügels, dessen vorderer Wurzelteil sich um eine vor der Hinterrandsader gelegene Achse dreht. Beim Niederschlag des Flügels nach vorn und unten weist infolge der gleichzeitigen Torsion des vorderen Teiles des Vorderflügels, d. h. des Costalfeldes, die Costalvorderkante nach unten und die untere Fläche des Flügels bezw. des Costalfeldes nach unten und hinten, so daß dessen Oberfläche von vorn sichtbar wird. Dadurch ist der möglichst große Luftwiderstand bedingt. Beim Emporheben des Flügels nach oben und hinten dreht sich die Costalkante zurück nach oben und vorn, wodurch der Flügel in der Lage ist, unter möglichster Verringerung des Luftwiderstandes mit der schmalen Vorderkante die Luft zu durchschneiden. Bei der extremen Hochstellung weist dann die Unterfläche nach unten und vorn, sodaß die Unterfläche von vorn sichtbar wird (Torsion). Der Hinterflügel ist zwar vom Vorderflügel durch die Flügelhaken abhängig, vollführt aber im einzelnen und mittels eines selbständigen Mechanismus (zum Unterschiede von der Ameise) die gleichen Bewegungen wie der Vorderflügel. — Die Schleife der von Marey entdeckten 8-Figur kommt auf Grund der beschriebenen beiden Bewegungsarten dadurch zustande, daß die Spitze des Vorderflügels nicht in der Verlängerung der Drehungsachse der Flügel liegt. Sämtliche Einzelphasen der Flügelbewegung, die Vertikalschwingung und die Torsion, sowie der Synchronismus beider Paare lassen sich nun auf den anatomischen Bau der Komponenten des Flugapparates, vor allem auf das Gelenk des Flügels zurückführen. Verf. gibt daher im folgenden Teile eine Analyse der Teile. II. Der Flugmechanismus. a) Reliefeigentümlichkeiten und Gliederung des Meso- und Metathorax, b) Bau und Insertion der Flügel (Wurzelende im Costalfelde, „Wurzelstift" für das sigmoide, wichtige Gelenkstück im Flügel aller Insekten, das isolierte Analfeld des Flügels, „Analpfeiler" für Analgelenk), c) Anordnung und Wirkungsweise der Muskeln (direkte und indirekte Muskeln). Direkte Muskeln findet Verf. im Vflgl. 5, davon 3 Rückziehmuskeln, und im Hflgl. vier. Sie bewirken Verschiebungen des Flügels in der Horizontalebene, z. B. der vorderste die Vorführung des Flügels in Flugstellung. Die indirekten Muskeln sind die eigentlichen Flugmuskeln. Zu ihnen gehören die zwei großen Muskelpaare, die den Mesothorax durchziehen und zwar ein Paar dorsoventrale Vertikalmuskeln und ein Paar dorsale Longitudinalmuskeln, neben denen ein kleines Muskelpaar als Retraktor des Skutellarfortsatzes funktioniert. Von diesen drei Muskelpaaren fehlt im Metathorax das Longitudinalmuskelpaar. Dazu kommen noch 1. ein Paar prothorakale Längsmuskel als Protractores des Skutums, 2. ein Paar Rückziehmuskel des Mesophragmas, 3. ein weiteres Paar von Muskeln des seitlichen Mesophragmas. Insgesamt handelt es sich um 17 Muskelpaare. Das Zusammenwirken aller Teile des Flugapparates bewirkt nun folgendes:

Flügelschlag nach oben: die großen Vertikalmuskel und der Muskel des Skutellarfortsatzes ziehen Scutum und Scutellum nach unten und senken es gegen die Bauchschuppe. Dabei wird der nach hinten und unten über die nach hinten schräg abwärts fallende Sternalkante gezogene Wurzelstift vorn aufgerichtet, seine hintere Spitze nähert sich der Sternalkante, die Präcostalplatte und mit ihr das dem vorderen Teil des Wurzelstiftes angeschlossene Costalfeld des Flügels werden nach hinten übergezogen; letzteres dreht sich um 90°, so daß seine Unterfläche nach vorn gekehrt ist. Der Flügel faltet sich hierbei in der längsverlaufenden Membranfalte. Das Analfeld bleibt in Ruhe. Ebenso bewegt sich der Hinterflügel in selbständiger Weise. — Flügelschlag nach unten: Beim Nachlassen der Vertikalmuskeln geht das Scutum mit dem Wurzelstift wieder nach vorn in die Höhe. Infolge der Kontraktion der Longitudinalmuskeln wird der Scutellarfortsatz nach vorn bewegt, wobei der Wurzelstift weiter nach vorn und oben, sodann schließlich über den vorderen Abfall des Sternalbuckels hinweggeschoben wird. Es erfolgt Torsion. Gleichzeitig kippt die gehöhlte Flügelbasis über den Sternalbuckel lateral nach außen, d. h. der Flügel senkt sich. Durch die Torsion wird die Unterseite des Costalfeldes der Flügel nach hinten gerichtet. Im Hinterflügel kommt die gleiche Art der Bewegung zustande, jedoch in Abhängigkeit vom Vorderflügel in unselbständiger Weise. Über die Funktion der kleineren Hilfsmuskel herrscht noch Unklarheit. Eine eingehende kritische Besprechung der Arbeit gibt Fr. Voss im Zool. Zentralbl., Bd. 18, 1911, p. 852—861, die beim Studium des Originals unentbehrlich ist. Danach sind die grundlegenden Untersuchungen Redtenbachers nicht berücksichtigt, eine vollständige Analyse der Muskulatur nicht erreicht worden, ebenso hätte eine strenger durchgeführte Bezugnahme auf die Arbeiten Janets und Amans' in topographisch morphologischer, bezw. in flugmechanischer Hinsicht Stellwaags Ergebnissen die notwendige Vollständigkeit verliehen.

Stenton, Rupert. On the Economy of the Ichneumonid *Monoblastus palustris* Illgr. The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 87—90. 2 figs in the text.

Stitz, H. (1). *Formicidae.* [In: Wiss. Ergebnisse d. deutschen Zentral-Afrika-Exped. 1907—1908, Bd. 3, Lief. 9.] Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1911, p. 375—392.

— **(2).** Westafrikanische Ameisen. I. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd, 5, p. 125—157, 11 figg. — 16 neue Spp.: *Leptogenys* (1), *Sima* (2), *Myrmicaria* (2), *Cataulacus* (4 + 3 n. varr.), *Strumigenys* (1), *Pheidologeton* (1), *Triglyphothrix* (1 n. var.), *Tetramorium* (1 + 2 n. varr.), *Phasmomyrmex* n. g. (1), *Polyrhachis* (2 + 1 n. var.), *Dorylus* (2 n. varr.).

— **(3).** Australische Ameisen. (Neu-Guinea und Salomons-Inseln, Festland, Neu-Seeland). Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde, Berlin 1911, p. 351—381, 23 figg. — 85 Spp., dar. 12 neue: *Pachycondyla*, *Liomyrmex*, *Pseudolasius* (je 1), *Monomorium*, *Iridomyrmex* u. *Polyrhachis* (je 2), *Podomyrma* (3), 22 neue Varr., 1 neues Subg. *Mesomyrma*. Das Material gehört dem Mus. Berlin und umfaßt teils ältere,

bisher unbekannt gebliebene Stücke, teils stammt es aus den von Lauterbach, Moszkowski, Neuhauss, Schoede u. Schultze gemachten Ausbeuten. Es enthält: *Ponerinae*: *Myrmecia* (2), *Amblyopopone* (1 + 1 n. var.), *Prionopelta* (1), *Rhytidoponera* (3 + 4 n, varr.), *Odontoponera* (1), *Diacamma* (2 n. varr.), *Pachycondyla* (1 + 1 n. sp.), *Ponera* (1), *Euponera* (1 + 1 n. var.), *Odontomachus* (2 + 1 n. var.). — *Myrmicinae*: *Cremastogaster* (1), *Huberia* (1), *Podomyrma* (4 + 2 n. spp. + 1 n. var.), *Mesomyrma* n. subg. ad *Podomyrma* (1 n. sp.), *Liomyrmex* (1 n. sp.), *Monomorium* (2 + 1 n. sp.), *Ischnomyrmex* (3). — *Dolichoderinae*: *Leptomyrmex* (3), *Iridomyrmex* (4 + 2 n. sp. + 1 n. var.), *Technomyrmex* (1), *Dolichoderus* (1). — *Camponotinae*: *Plagiolepis* (1), *Acropyga* (1 n. var.), *Oecophylla* (1), *Pseudolasius* (1 n. sp.), *Prolasius* (1), *Camponotus* (8 + 1 n. var.), *Polyrhachis* (9 + 2 n. spp. + 8 n. varr.).

Stow, S. C. Lincolnshire Galled-Plants. Trans. Lincolnsh. Nat. Union 1907, p. 145—153. — Further Notes on Lincolnshire Galled-Plants. 1909, p. 148—149. — Auch *Entomophaga*.

Strand, Embrik (1). Sechzehn Novitäten der Gattung *Stenopistha* Strand und zwei neue Gattungsnamen in *Chalcididae*. Archiv f. Naturg. Jhg. 77, 1911, Bd. I, Hft. 1, p. 199—210. — *Stenopistha* (14 n. spp. + 2 n. varr.), *Allopade* nom. nov. für *Eisenia* Ashm. 1904 non Malm., *Dilla* n. g. für *Anthrocephalus* (?) *rufipes* Kieffer.

— (**2**). Neue Arten der Chalcididengattungen *Epistenia* Westw., *Aepocerus* Mayr und *Podagrion* Spin. t. c., Bd. I, Hft. 2, p. 153—154. — 8 neue Spp.: *Epistenia* (1), *Aepocerus* (1), *Podagrion* (1 bek. + 6 n. spp.).

— (**3**). *Hymenoptera* aus Peru und Ecuador. t. c., Bd. I. 2. Suppl. p. 141—157. — Das Material stammt aus dem Pariser Museum und umfaßt 2 *Tenthredin.*, 5 *Pompil.*, 8 *Crabron.*, 1 *Apid.* — *Tenthred.*: *Tioloma* n. g. (1 n. sp.), *Anapeptamena* (1 n. sp.), *Pompilidae*: *Salius* (1 n. sp.), *Pepsis* (1), *Pompilus* (3 n. sp. + 1 n. var. + 1 nom. nov.). — *Crabron.*: *Stigmus* (1 n. sp.), *Notogonia* (1 n. sp.), *Trypoxylon* (1 n. sp.). — *Prosopis* (1 n. sp.). — *Pompilus amethystinoides* nom. nov. für *P. amethystinus* Taschbg. non Dahlbom.

— (**4**). Neue afrikanische Bienen der Gattungen *Sphecodes* und *Ceratina*. t. c., Bd. I. 4. Suppl., p. 12—21. — *Sphecodes* (4 n. spp. + 1 n. var.), *Ceratina* (12 n. spp. + 1 n. var.).

— (**5**). Über die von Herrn Ingenieur E. Hintz in Kamerun gesammelten *Hymenoptera*, mit Beiträgen zur Kenntnis afrikanischer *Paniscus*-Arten. Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 5, p. 483—503. — 16 neue Spp.: *Musakia* n. g. (1), *Paniscus* (12 + 4 n. varr.), *Salius* (1), *Pompilus* (1), *Anthophora* (1), *Halictus* (1), *Iphiaulax* (1 n. sp.).

— (**6**). Zwei neue südamerikanische *Stenophasmus* (*Stephanidae*). Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30, 1911, p. 15—16. — *Stenophasmus albitarsis* n. sp. u. *St. terebrans* n. sp.

— (**7**). Eine echte *Eucera* von Südamerika? t. c. p. 78—79. — *Eucera problematica* n. sp.

— (**8**). Eine neue *Megachile* von den Salomonen. t. c., p. 79. — *Megachile bougainvilliana* n. sp.

— (**9**). Neue und wenig bekannte exotische Arten der Chalcididengattungen *Megastigmus* Dalm., *Mesodiomorus* Strand (n. g.), *Polychromatium* D. T. und *Leucospis* F. t. c., p. 93—99. — 4 neue Spp.: *Megastigmus* (1 n. sp.), *Mesodiomorus* n. g. (1 n. sp.), *Polychromatium* (1 n. var.), *Leucospis* (2 + 2 n. sp. + 4 n. varr.).

— (**10**). Faunistische und systematische Notizen über afrikanische Bienen. t. c., p. 135—159. — Bringt darin einige Ergebnisse seiner Bearbeitung afrikanischer Bienen, die in letzter Zeit dem Berliner Museum einverleibt sind. Die Angaben betreffen: *Prosopis* (1 n. var.), *Sphecodes* (1 n. var.), *Nomia* (6), *Samba* (1), *Ceratina* (4 + 1 n. sp.), *Allodape* (7), *Xylocopa* (26 + 1 n. sp. + 7 n. varr.), *Tetralonia* (1), *Anthophora* (7), *Crocisa* (7), *Megachile* (22 + 1 n. ab.), *Anthidium* (2), *Serapis* (1), *Enaspis* (2 + 1 n. var. + 1 n. ab.), *Trigona* (5 + 1 n. var.), *Apis* (1). — Insgesamt 98 No.

— (**11**). Zwei neue afrikanische Bienen der Gattungen *Nomia* und *Omachthes*. t. c., p. 223—225. — *Nomia capitatula* n. sp. und *Omachthes capicola* n. sp.

— (**12**). Eine neue Chalcididen-Gattung und -Art, die zugleich den Typus einer neuen Tribus bildet. Entom. Rundschau, Jhg. 28, 1911, p.58—59. — Sie läßt sich in keine Tribus (sensu Schmiedeknecht 1900) unterbringen. Am nächsten steht sie den *Megastigmini*, von denen sie sich durch das Vorhandensein von zwei Endsporen an den Hinterschienen unterscheidet. Übersicht über die nunmehr 7 Tribus der *Chalcid.*: *Torymini*, *Ormyrini*, *Megastigmini*, *Pulvilligerini* nov. trib. *Idarnini*, *Monodontomerini* und *Podagrionini*. Beschr. von *Pulvilligera* n. g. mit *P. maxima* n. sp. von Formosa. Für eine *Chalcidide* ungewöhnlich groß.

— (**13**). Neue afrikanische *Nomia-*, *Systropha-* und *Tetralonia*-Arten. t. c., No. 14, p. 110—112. — 5 neue Spp.: *Nomia* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Systropha* (1 n. sp.), *Tetralonia* (1 + 3 n. spp.). — Vergleiche hierzu Druckfehler in meiner Arbeit über „Neue afrikanische *Nomia-*, *Systropha-* und *Tetralonia*-Arten", t. c., No. 18, p. 144.

— (**14**). Neue afrikanische Arten der Bienengattungen *Anthophora*, *Eriades*, *Anthidium*, *Coelioxys* und *Trigona*. t. c., No. 15, p. 119—120; No. 16, p. 122—124. — p. 119—120: *Anthophora* (2 n. sp.), *Eriades* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Anthidium* (1). — p. 212—124: *Anthidium* (1 — 2 n. varr.), *Coelioxys* (2 n. spp.), *Trigona* (1 n. var.). — Eine kleine von Herrn Grote zusammengebrachte Hym.-Sammlung aus Mikindani in D.O.-Afrika enthielt 4 Spp.: *Megachile* (1), *Xylocopa* (3).

— (**15**). Neue afrikanische *Megachile*-Arten. t. c., p. 124—128, No. 17 p. 131—134. — p. 124—126: *Megachile* (11 n. spp. + 2 n. varr.). — p. 131—134: *M.* (5 n. spp. + 3 spp.).

— (**16**). Neue exotische Chalcididen der Gattungen *Lycisca* Spin., *Dirhinus* Dalm. und *Hontalia* Cam. Soc. entom. Jahrg. 26, p. 25—27. — *Lycisca* (5 n. spp.), *Dirhinus* (1 n. sp. + 1 n. var.), *Hontalia* (1 n. sp.).

— (**17**). Neue exotische Gattungen der Chalcididen-Gattungen *Phasgonophora* Westw., *Heptasmicra* Ashm., *Anacryptus* Kby., *Antrocephalus* Kby., *Aperilampus* Wlk. Fauna exotica. Frankfurt a. M. 1. Jhg. No. 2 u. 3. [Nach Separat des Verfs.] — p. 6—10: *Phasgonophora* (1 n. sp.), *Heptasmicra* (1 n. sp.), *Anacryptus* (1 n. sp.), *Antrocephalus* (3 n. sp.), *Aperilampus* (1 + 2 n. varr.), *Chryseida* (1 n. sp.).

— (**18**). Eine neue südamerikanische Biene der Gattung *Corynura* Spin. Internat. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 5, No. 5 (29. April 1911) p. 35. — *C. peruvicola* n. sp.

— (**19**). Zur Kenntnis papuanischer und australischer Hymenopteren, insbesondere Schulpfwespen. t. c., p. 86—87, 89—90, 97—98, 103—105, 114, 117—118, 131—132, 150—151, 162—163, 168—170. (Separat p. 1—32.) — Die Publikation bringt Bemerkungen resp. Neubeschreibungen zu Vertretern folgender Gattungen: *Apid.*: *Xylocopa* (1), *Megachile* (3 + 1 n. sp.), *Crocisa* (1 n. sp.), *Trigona* (2 n. spp.). — *Pompil.*: *Macromeris* (1), *Salius* (2). — *Crabr.*: *Sceliphron* (1), *Sphex* (1). — *Chrys.*: *Hexachrysis* (1). — *Ichneum.*: *Fislistina* (1 n. sp.) — *Bracon.*: *Iphiaulax* (5 n. spp.), *Neotrimoriodes* n. g. (1 n. sp.), *Disophrys* (1 n. sp.), *Biroia* (1 n. sp.), *Aerophiliodes* n. g. (1 n. sp.), *Macrocentrus* (1 n. sp. + 1 [ev. n. g.]). — *Evan.*: *Gasteruption* (3 n. spp. + 2). — *Chalcid.*: *Leucospis* (4 n. spp. + 2, ev. 5 n. spp. + 1). Insgesamt 19 n. spp.

— (**20**). Neue afrikanische Arten der Bienengattungen *Melecta*, *Crocisa* und *Megachile*. Revue zool. africaine, vol. I, fasc. I, avril 1911, p. 78—85. — 9 neue Spp.: *Melecta* (1 n. sp.), *Crocisa* (7 n. spp.), *Megachile* (1 n. sp.).

— (**21**). Ein bisher unbekanntes Dorylidenweibchen aus Kamerun. Jahrb. nass. Ver. f. Naturk. Jhg. 64, 1911, p. 118—120. — *D. nigritarsis* n. sp.

— (**22**). Neue afrikanische Bienen der Gattung *Nomia*. t. c., p. 124—136. — *Nomia* (10 n. spp. + 2 n. varr.).

— (**23**). *Apidae*. [In: Wiss. Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Exped. 1907—1908, Bd. 3, Lief. 4.] Leipzig (Klinckhardt u. Biermann) 1911, p. 135—166. — Nn. spp. in: *Halictus* (8), *Nomia* (2), *Scrapter*, *Anthophora*, *Crocisa*, *Eriades*, *Megachile* (7), *Trigona* (2).

— (**24**). Neue Hymenopterengattung. Soc. entom. Jhg. 25, p. 26. *Stenopistha* pro *Laelaps* Wlk. non Koch.

— (**25**). Parasiten in Spinneneiern. Naturw. Wochenschr., Bd. 25, p. 294. — *Entomophaga*, *Chrysididae*, *Fossoria*.

— (**26**). Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Paraguay auf Grund der Sammlungen und Beobachtungen von Prof. J. D. Anisits. Unter Mitwirkung mehrerer Spezialisten. Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31, p. 39—58, 377—406. — VIII. *Eumenidae* von Zavattari; IX. *Chalcididae* von Girault.

— (**27**). [Hyménoptères [in] Mission du Service Géographique de l'Armée pour la mesure d'un Arc de Méridien Equatorial en Amérique du Sud . . . 1899—1906, T. 9, Zoologie 1913.] — Das in **Strand** (**3**)

auf 1911 angekündigte Erscheinen dieser Arbeit ist in der Tat erst 1913 erfolgt!

— (**28**). Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens. (Titel p. 91 sub. No. 3 des Berichts f. 1910). — II. *Ichneumonidae* von Berthoumieu. 10 neue Spp.: *Amblyteles* (2), *Ichneumon* (4), *Platylabus* (1), *Pheogenes* (1), *Dicaelotus* (2). — III. *Hymenoptera Anthophila* und *Fossores* von Embrik Strand. 3 neue Spp.: *Andrena* (1), *Halictus* (2 + 1 n. var.), *Nomada* (3 neue Formen), *Prionecmis* (1 n. var.).

— (**29**). [Briefkastennotiz.] In: Naturwiss. Wochenschr., Januar 1911. — Auskunft über Literatur über Mitteleuropäische Crabroniden und Pompiliden.

— (**30**). Siehe Friese.

— (**31**). Siehe Girault.

— (**32**). Siehe Zavattari.

Strand, Embrik und **A. Seitz.** Über von Herrn Prof. Dr. Seitz in der algerischen Provinz Constantine gesammelte Hymenopteren. Entom. Zeitschr. Stuttgart, Jhg. 24, p. 214—220. [cf. auch Bericht f. 1910, p. 91 sub No. 1]. — 7 neue Spp.: *Halictus* (1 n. var.), *Osmia* (1), *Nomada* (1), *Gorytes* (1), *Salius* (1), *Gasteruption* (1), *Bracon* (1). — 5 neue Varr.: *Disophrys* (4), *Macrocephus* (1).

Straus, J. Die chemische Zusammensetzung der Arbeitsbienen und Drohnen während ihrer verschiedenen Entwicklungsstadien. Zeitschr. f. Biol. Bd. 56, p. 347—397, 9 figg. — Die Lebensgewohnheiten der Bienen sind schon lange bekannt, die Morphologie des Bienenkörpers zum großen Teile, wenn auch nicht in systematisch vollständiger Form. Über die physiologischen Vorgänge jedoch, wie sie in der Aufeinanderfolge der Entwicklungsstadien und im Gesamtwechsel der einzelnen Formen zum Ausdruck kommen, besitzen wir noch keine exakt begründeten Kenntnisse, obschon die Bienen ein in vieler Hinsicht ausgezeichnetes Untersuchungsobjekt bilden (leicht beschaffbar, Möglichkeit einer gesonderten Behandlung der Geschlechter usw.). Die Methoden des Gesamtstoffwechselversuches, wie sie bei den Säugetieren und vielen Wirbellosen in Anwendung kommen, bieten hier große Schwierigkeiten. Die Kleinheit des Objekts gestattet hier ein anderes sehr vorteilhaftes Verfahren, nämlich die chemische Analyse einer großen Anzahl ganzer Tiere in möglichst nahe aufeinanderfolgenden Entwicklungsstadien. Beide Methoden nebeneinander würden natürlich das Vollkommenste leisten. — In der Methodik der Untersuchungen (p. 349—350) beschreibt der Verf. die Gewinnung des Materials (aufeinanderfolgende Entwicklungsstufen) durch Absperren der Königin, Absonderung der bestifteten Waben usw. Sub „Literatur" (p. 350—355) faßt der Verf. kurz zusammen, was über den Stoffwechsel der Insekten bisher bekannt ist, wobei für die Bienen die Angaben von Henneberg (1877), Erlenmeyer (1874) und von v. Planta (1878, 1879 u. 1888) in Betracht kommen. Die beiden letzten Autoren fanden starke Rohrzucker invertierende Wirkung im ganzen Körper der Biene, sowohl im Glyzerinauszug

als auch in den Rückständen. Weiterhin eine ebenfalls allgemeine im Körper verbreitete Diastase und ein schwaches proteolytisches Ferment, das auf Fibrin am stärksten im Glyzerinauszug des Hinterleibs einwirkte. Auch die eingetragenen Pollen zeigten diese drei Fermentwirkungen. Invertin hat auch Axenfeld (1903) im Vorderdarm der Bienen nachgewiesen. Dazu kommen noch die Untersuchungen von Plantas über den Futtersaft der verschiedenen Bienenorganismen. Verfahren (p. 355—356). Gewinnen des Glykogens nach Pflügerscher Vorschrift durch Auskochen der ganzen Tiere mit KOH, dann weiter nach Brücke-Kulz behandelt als Glykogen gewogen. Bei der 1. Füllung Entstehung eines schmierigen, nicht flockigen Niederschlags, der erst nach öfterem Lösen fest wurde. Die bisher übliche Methode der Glykogenbestimmung bedarf für Wirbellose einer Abänderung. Bestimmung des Fettgehaltes unter Verseifung und Abspaltung der höheren Fettsäuren nach dem Verfahren von Kumagawa und Suto. Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. — Ergebnisse an I. Arbeitsbienen (p. 356—382sq.) und an den Drohnen (p. 382—395) nebst tabellarischen Übersichten über die Verteilung der Stoffe bei den Larven und Puppen der verschiedenen Altersstufen, sowie 9 Kurven. Genaueres siehe weiter hinten, unter Apistik. Hier sei nur hervorgehoben, daß bei den Larven der Arbeiter in den ersten Tagen ein beträchtlich größerer Wasseransatz stattfindet und daß vom vierten Tage ab durch einen plötzlichen Ansatz von Trockensubstanz die Ausgangsrelation zwischen Trocken- und Wassergehalt im Tier wieder hergestellt wird. Beachtenswert sind ferner die beträchtlichen Mengen Glykogen, neben reichlichen Fettmengen. Bei den geschlechtlich ausgebildeten Männchen tritt das Fett mehr in den Vordergrund. Bei der Metamorphose der Arbeitsbiene wird mehr Wasser abgegeben usw. In den von Straus gewonnenen Ergebnissen liegen, vorläufig der näheren Deutung noch ganz unzugänglich, die Bedingungen enthalten, welche vom gleichen Ausgangspunkt, in ihrer Form, wie in ihren Funktionen, so verschiedene Produkte, wie es Drohne und Arbeitsbiene sind, entstehen lassen. Mit der Annahme, daß die Arbeitsbiene allein aus einem befruchteten Ei, die Drohne dagegen aus dem unbefruchteten Ei hervorgeht, ist für unsere Betrachtungsweise nichts Reales gewonnen. Mag auch durch die Befruchtung der Stoffumsatz in bestimmte Bahnen gelenkt werden, so interessiert es doch in erster Linie, diese Richtung selbst genauer kennen zu lernen und zu charakterisieren gegenüber dem anderen Falle, der, von dem gleichen Material ausgehend, ohne Befruchtung zu so ganz andersartigem Ergebnis kommt. Vieles spricht gegen die Ablage von zweierlei Eiern, so daß es gut tut, vorläufig diesem ungewissen Faktor keine allzugroße Rolle einzuräumen. Von äußeren Motiven, welche den charakteristischen Stoffumsatz der beiden Formen stark beeinflussen, kommt wesentlich die Nahrungszufuhr in Betracht. Daß bei den Formen verschiedene Nahrung zugesetzt wird, ist bekannt. Wie das im Aufbau der Larven zur Geltung kommt, hat Verf. in seiner vorliegenden Arbeit geschildert. Über die Königin sind noch Unter-

suchungen anzustellen. Mit anderen Insekten verglichen fällt hier das völlige Abweichen von den gewöhnlichen Verhältnissen auf. Überall geschieht die Metamorphose im wesentlichen auf Kosten von Fett, hier tritt dagegen das Glykogen stark in den Vordergrund. Es liegt nahe, die kohlenhydratreiche Nahrung der Larven hier anzuziehen, wie ja auch die Imago durchaus von Kohlehydrat zu leben scheint. 2. Möglichkeit. Ähnlich große Mengen von Glykogen hat man bisher nur bei Parasiten gefunden, die in einer sauerstoffarmen und sauerstofffreien Atmosphäre leben und durch den Überfluß an Nahrung imstande sind, mit einem recht oberflächlichen Abbau des Kohlehydrats durch Vergärung unter Bildung niederer Fettsäuren ihren Haushalt zu bestreiten. Auch die Atmosphäre, in der die Bienenlarve in ihrer Zelle lebt, mag trotz des Gasaustausches durch den Zelldeckel kohlensäure- und wasserreicher und sauerstoffärmer als die atmosphärische Luft sein (Verf. fand gelegentlich 2 % im gut ventilierten Stock, nicht in den Zellen). Vielleicht gebraucht die Puppe eine Beschränkung des Sauerstoffbedarfs, wobei das O-reiche Glykogen im Gegensatz zum O-armen Fett eine Rolle spielen mag. Von einer Abgabe niederer Fettsäuren als Produkt, etwa einer Kohlehydratgährung, hat Verf. bisher noch nichts beobachtet. Möglicherweise findet der hohe Sauerstoffgehalt des Glykogens auch bei zahlreichen anderen Zersetzungen Verwendung und ersetzt dabei gewissermaßen bis zu einem gewißen Grade den Sauerstoff der Luft.

Stuhlmann, Franz. Deutsch-Ost-Afrika. Bd. 10. Beiträge zur Kulturgeschichte von Ostafrika. Allgemeine Betrachtungen und Studien über die Einführung und wirtschaftliche Bedeutung der Nutzpflanzen und Haustiere mit besonderer Berücksichtigung von Deutsch-Ostafrika. Berlin. Dietrich Reimer, 1909, 8 °. 907 pp. — Auch *Apidae* betreffend.

Sunvik, Ernst Edv. (1). Iakttagelser angående humlorna. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 37, p. 56—58, 221—222. — Beobachtungen an Hummeln. [Deutsches Referat p. 221—222.]

— **(2).** Über das Wachs der Hummeln. II. Mitteil. Psylla-Alkohol, ein Bestandteil des Hummelwachses. cf. Bericht f. 1907. — In seiner im 26. Bd. der genannten Zeitschrift gegebenen Arbeit brachte Verf. Untersuchungen über das Wachs von *Bombus muscorum*. Im Gegensatz zu Hoffers Angaben fand er keine Harze, sondern nur Fette nebst Pollenfarbstoff. Das Fett ist nicht Ester, sondern Alkohol. Hieran schlossen sich Analysen. In dem vorliegenden Falle folgen die Resultate der Untersuchungen am Wachs von *Bombus terrestris*, das pollenfrei und fettfrei ist. Schilderung der Behandlung mittelst Aceton, wodurch ein lockerer blendendweißer Alkohol erzielt wurde, der seidenglänzende Krystalle in äußerst feinen biegsamen Fäden aufwies. Krystallform unbestimmbar. Schmelzpunkt 69—69,5 °. Formel: $C_{33}H_{68}O$ (früher $C_{34}H_{70}O$). C = 82,50 %, H = 14,17 %, also dem Psyllawachs ähnlich, das demnach einen Bestandteil des Hummelwachses bildet. Das Hummelwachs unterscheidet sich daher, entsprechend der abweichenden Lebensweise der Hummeln, vom Bienen-

wachs (das vorzugeweise Cerotinsäure und Myricylalkohol enthält), so sehr wie der Hummelhonig vom Bienenhonig. Die Hummeln sammeln nicht bloß Nektar aus Blumen, wie Hoffer angibt, sondern auch Honigtau in Tannenwäldern. Dieser Honigtau findet sich dort unter den manschettenförmigen, den Anfang der letzten drei Jahressprossen umgebenden Schuppen. Durch das Saugen der Blattläuse sickert er heraus und wird von den Hummeln aufgenommen. Er enthält gegen 40 % Dextrin, wodurch dem Hummelhonig 30 % zufließen, während normaler Bienenhonig kaum Spuren zeigt. — Das reinste Wachs ist das Hüllwachs, aus diesem wird der Alkohol am leichtesten gewonnen.

— **(3).** Über das Wachs der Hummeln. 3. Mitt. Sind die Alkohole des Psyllawachess und des Hummelwachses identisch? Hoppe Seylers Zeitschr. physiol. Chemie Straßburg, Bd. 72, p. 455—458.

Suskov, V. P. По поводу опытовъ и заключеній Бонье. Kazani Zurn. obsc. pcelov. 1911, p. 242—245. — Zu den Versuchen und Schlußfolgerungen von Bonnier.

Surface, H. A. Bee keeping and honey production. Zool. Bull. Pennsylvania, Dept. Agric. vol. 7, p. 326—335, 3 pls.

Šustera, Ol. Nové české hymenoptery. (Über neue böhmische Hymenopteren.) Časop. čes. entom. spol. (Acta Soc. entom. boh.) 1909 (VI.) p. 31—37. [Böhmisch.] — Zählt eine Reihe von *Hymenoptera* auf, die für die böhmische Fauna neu sind: *Apidae* (23 Spp.), *Sphegidae* (20), *Pompilidae* (10), *Vespidae* (4), *Chrysidae* (6), *Scoliidae* (2), *Mutillidae* (1). Die Fauna ist noch wenig erforscht, daher die hohen Zahlen der für die Fauna neuen Formen. *Halictus ventralis* Pér., *Megachile pyrenaea* Pér. usw. waren bisher nur aus dem Süden bekannt.

Swenk, Myron H. A new Sawfly Enemy of the Bull Pine in Nebraska. 24 th ann. Rep. agric. Exper. Stat. Lincoln, Nebraska, p. 3—33, 18 figg. — Betrifft *Diprion*.

Swezey, Otto H. Notes on a Day's Insect Collecting in the Waianae Mountains, Oahu. Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 113—114. — Auch *Entomophaga* und *Vespidae*.

Szabó, József. A *Camponotus ligniperda* nöi ivarkészülékének szerkesete. Allatt. Köslem. Köt. 10. p. 83—96, 3 tab., 3 figg. — The Structure of the Female Genital Organs of *Camponotus ligniperda* p. 114.

Szépligeti, G. V. *Hymenoptera* Fam. *Ichneumonidae*. Gruppe *Mesochoroidae* (*Ophionidae* part.) Subfam. *Limnerinae, Mesochorinae, Adelognathinae, Plectiscinae, Banchinae, Neomesochorinae, Megacerinae* und *Paniscinae*. Gen. Insect. Wytsman Fasc. 114, p. 1—99, 2 pls.

Szépligeti, Gyözö (1). A palaearctikus *Bracon*, félék rendszere. *Exothecinae-Hormiinae*. Allatt. Közlem. Köt. 1, p. 126—137, 10 figg. System der paläarktischen Braconiden. *Doryctes marothiensis* n. sp.

— **(2).** A palaearctikus *Bracon* félék rendszere. *Rhogadinae, Rhyssaloinae*. op. cit. Kot. 2, p. 105—114. — *Rhogas diversus* u. *Rh. similis* n. sp.

— **(3).** Zwei neue Braconiden aus Brasilien. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 285—286. — 2 neue Spp. von *Biosteres*.

— (**4**). Ein neuer *Sigalphus* (*Braconidae*) aus *Dacus oleae* (Gmel.). Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 323. — *S. daci* n. sp.

— (**5**). Übersicht einiger Gattungen der *Banchoinae*. Arch. Zool. Budapest, vol. 1, p. 183—186. — *Banchus calcaratus* n. sp.

— (**6**). *Braconidae* der I. Zentral-Afrika-Expedition. [In: Wiss. Ergebnisse der deutschen Zentral-Afrika Exped. 1907—1908, Bd. 3, Lief. 10] Leipzig (Klinkhardt u. Biermann) 1911, p. 393—418.

— (**7**). *Braconidae* und *Ichneumonidae*. Wiss. Ergebn. schwed. zool. Exped. Kilimandjaro, Abt. 8, 3. p. 25—96, 3 Taf. (3—5). — Sehr reichhaltiges und interessantes Material. In kurzer Zeit 470 Exemplare, abgesehen von einigen unbrauchbaren Stücken, in 130 neuen u. 31 bekannten Spp., die sich auf 64 Gatt., darunter 7 neue verteilen. Die Mehrzahl stammt von Kibonoto am südwestlichen Abhang des Kilimandjaro vom Regenwald bis zur Steppe herunter, von den obersten Teilen des Regenwaldes 3000 m und den Bergwiesen 3000 —3500 m, bei Kibosho am selben Berg, von der Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki [ngara = klar, na = und, nyuki = Biene. Dr. R. Lucas]. Deutsch-Ostafrika scheint für die *Braconidae* u. *Ichneumonidae* ein noch ganz unbekanntes Land zu sein, denn es sind noch keine Fundorte von dort in der Literatur bekannt. — Das Material verteilt sich folgendermaßen (p. 25—91): *Braconidae*: Subf. *Braconin.*: *Glyptomorpha* (2 n. sp. + 1), *Atanycolus* (2 n. spp.), *Curriera* (1 n. sp.), *Odontogaster* (1 n. sp.), *Bathyaulax* (1 n. sp.), *Ipobracon* (4 n. spp. + 1), *Goniobracon* (1), *Iphiaulax* (5 n. spp. + 1 + 1 n. var.), *Bracon* (1 n. sp.). — Subf. *Exothecinae*: *Eumorpha* n. g. (1 n. sp.), *Mesobracon* (1), *Pseudobracon* (1), *Atoreuteus* (1 n. sp.), *Rhogas* (2 n. spp.). — Subf. *Chelonin.*: *Gastrotheca* (1), *Phanerotoma* (1). — Subf. *Agathin.*: *Cremnops* (1 + 1 n. sp.), *Disophrys* (1), *Braunsia* (3 + 2 n. spp.). — Subf. *Mimagathin.*: *Stantonia* (1 n. sp.). — Subf. *Cardiochilin.*: *Cardiochiles* (1). — Subf. *Macrocentrin.*: *Megacentrus* (1), *Zele* (1), *Biosteres* (1 n. sp.), *Opius* (1 n. sp.). — Subf. *Alysiin.*: *Idiasta* (1 n. sp.). — *Ichneumonidae*: Subf. *Anomalin.*: *Agrypon* (1 n. sp.), *Charops* (3 n. sp.). — Subf. *Ophionin.*: *Henicospilus* (7 n. spp. + 1), *Allocamptus* (2 n. spp.), *Coiloneura* (1 n. sp.). — Subf. *Campoplegin.*: *Campoplex* (5 n. spp.). — Subf.: *Cremastin.*: *Cremastus* (1 n. sp.). — Subf. *Limnerin.*: *Limnerium* (1 n. sp.). — Subf. *Ichneumonin.*: *Ctenochares* (4 n. spp. + 1), *Ctenocalus* n. g. (1 n. sp.), *Hoplojoppa* (1 n. sp. + 1), *Hoplismenus* (20 n. spp.), *Pyramidellus* n. g. (2 n. spp.), *Icshnojoppa* (2 + 2 n. spp.), *Liojoppa* n. g. (1), *Cillimus* (1 n. sp.), *Amblyteles* (3 n. spp.). — Subf. *Heresiarchin.*: *Rhadinodonta* n. g. (1 n. sp.). — Subf. *Mesosten.*: *Listrognathus* (2 n. spp.), *Nematopodius* (1 + 1 n. sp.). — Subf. *Cryptin.*: *Osphrynchotus* (1), *Cryptus* (1 n. sp.), *Gambrus* (3 n. spp.). — Subf. *Hemitelin.*: *Hemiteles* (5 n. spp.). — Subf. *Pimploin.*: *Ephialtina* n. g. (1 n. sp.), *Ephialtes* (1 n. sp.), *Sjoestedtiella* n. g. (1 n. sp.), *Echtromorpha* (2), *Xanthopimpla* (1 + 3 n. spp.), *Erythropimpla* (*Cosmiopimpla* Cam.) (2 n. spp.), *Pimpla* (9 n. spp. + 1), *Hemipimpla* (1 n. sp.), *Theronia* (1), *Neotheronia* (2 n. spp.). — Subf. *Lissonot.*: *Asphragis* (5 n. spp.), *Meniscus* (1 n. sp.), *Syzeuctus* (1 n. sp.). — Subf. *Acoenitinae*:

Phaenolobus (1 n. sp.). — Subf. *Exochin.*: *Triclistus* (1 n. sp.). — Subf. *Metopiin.*: *Metopius* (1 n. sp.). — Subf. *Paniscin.*: *Paniscus* (4 n. spp. + 1). — Subf. *Ctenopelmatin.*: *Ctenopelma* (? 1), *Prionopoda* (? 1). — Übersicht der aus dem Kilimandjaro und dem Meru bisher bekannten *Bracon.* u. *Ichneum.* (p. 92—95): Hierzu 3 Taf. (3—5).

Szilády, Zoltán. Hangya-növény barátság. [Ameisen-Pflanzen-Freundschaft.] Termt. Közl. Budapest 43, p. 107—108.

Tanquary, Maurice Cole. Experiments on the Adoptation of *Lasius*, *Formica* and *Polyergus* Queens by Colonies of Alien Species. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 20, p. 281—308.

Tarnani, J. K. Mißbildungen bei Tieren. Zap. Inst. selisk. choz., T. 18, 1906, p. 106—134. — Anomalie im Flügelgeäder bei einem ♂ von *Bombus lapidarius*, nämlich eine Auszweigung der 3. Cubitalader, sowie eine 4. Cubitalzelle von dreieckiger Gestalt.

Terry, F. W. Notes on some Insects observed in South China which are also common in Hawaii. Proc. Hawaiian Entom. Soc. vol. 2, p. 90—92. — Auch *Vespidae*.

Tölg, Franz und **Fahringer, Josef.** Beitrag zur Dipteren- und Hymenopterenfauna Bosniens, der Herzegowina und Dalmatiens. Mitt. Naturw. Ver. Wien, Bd. 9, 1911 p. 1—14, 23—28.

Torka, V. Hymenopteren der Provinz Posen. Zeitschr. nat. Abt. Ver. Posen, Jahrg. 17, Zool. Jahrg. 7, p. 33—43, 7 figg.

Torskij, S. J. Вредители сада. Вып. 1. Наиболѣе Вредныя для сада бабочки. St. Petersburg. [Depart. d. Landwirtsch.], 1911, 21 pp., 24 cm. — Die Schädlinge des Gartens.

Trani, E. Di un nuovo Proctotrupide parassita delle larve degli *Anthrenus musaeorum*. Atti Ist. incoragg. Napoli, vol. 61, **1909** p. 19—25, 1 tav.

Tschirsch, A. Die Feigenbäume Italiens (*Ficus carica* (L.), *Ficus carica α caprificus* und *Ficus carica β domestica* und ihre Beziehungen zu einander. Ber. deutsch. bot. Ges. Berlin, Bd. 29, p. 83—96.

Tucker, E. S. Random Notes on Entomological Field Work. Canad. Entom., vol. 43, No. 1, p. 22—32. — Unter den Insekten die in den Dry Cotton Bolls vorkommen, wird auch die *Formic. Cremastogaster lineolata* Say subsp. *laevisucula* Mayr var. *clara* Mayr erwähnt (p. 24). — Dieselbe Ameise findet sich auch in den Dry Cornstalks, in *Araecerus*-Höhlungen (p. 26). Auch *Coelioxys rufitarsis* Sm.

Turner, C. H. (1). Experiments on Color-vision of the Honey Bee. Biol. Bull., vol. 19, p. 257—279, 3 figg.

— **(2).** Experiments on Pattern-vision of the Honey Bee. Biol. Bull. Woods Hole vol. 21, p. 249—263. — Bienen sind im Stande Farbenmuster zu unterscheiden.

— **(3).** Notes on the behaviour of a parasitic bee of the family *Stelidae*. Journ. Animal Behaviour New York, vol. 1, 1911 p. 374—392.

— **(4).** Literature for 1910 on the behaviour of spiders and insects other than ants. t. c. p. 401—412.

— (**5**). A note on the hunting habits of an American *Ammophila*. Psyche, vol. 18, p. 13—14.

Turner, Roland E. (**1**). Notes on Fossorial *Hymenoptera*. — III. On Some Species of *Thynnidae*, *Scoliidae* and *Sapygidae*. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7, p. 297—310. — Wo nicht anders bemerkt, befinden sich die in dieser Publikation behandelten Stücke in der Nat. Coll. zu South Kensington, einige in der Collect. des Mus. Berol. Sie verteilen sich so: *Thynn.*: *Spilothynnus* (1 n. sp.), *Parelaphroptera* (1), *Anodontyra* (1), *Eucyrtothynnus*. Spp. die hierherzustellen sind (1 n. sp.), *Thynnus*. Aenderungen. — *Scol.*: *Myzine* (3 + 1 n. sp.), *Elis* (3 + 2 n. spp.), nebst Bestimmungstabelle, *Epomidiopteron* (1), *Tiphia* (1 n. sp.), *Anthobosca* (1), *Scolia* (1 n. sp.), *Sapyga* (1 n. sp.).

— (**2**). Notes on Fossorial *Hymenoptera*. — IV. t. c. p. 479—485. — Bemerk. zur Gatt. *Palarus*. Natürliche Gruppierung der 7 + 3 n. spp.

— (**3**). Notes on Fossorial *Hymenoptera*. — V. Further Notes on the *Thynnidae* and *Scoliidae*. op. cit. vol. 8, p. 602—624. — *Thynnid.*: *Rhagig.*: *Rhagigaster* (1 n. sp.), *Eirone* (1 n. sp.). — *Thynn.* (eine Anzahl der von Bréthes beschriebenen Spp. sinkt zu Synonymen herab). *Scotaena* (1), *Spilothynnus* (1 + ? 1), *Ammodromus* (1), *Eucyrtothynnus* (3 + 1 n. subsp.), *Telephoromyia* (1), *Elaphroptera* (1), *Eurohweria* (1 nom. nov. + 4 n. spp.), *Zaspilothynnus* (1 n. sp.). — *Scol.*: *Elid.*: *Myzine* (2 n. spp. + 1 + ? 1 n. sp.), *Elis* (1 n. sp. + 3). — *Tiph.*: *Tiphia* (1). — *Scol.*: *Scolia* (12 + 1 subsp.).

— (**4**). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Tessmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Neue Arten der Gattungen *Methoca*, *Tiphia* und *Scolia* in Spanisch-Guinea. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 5, p. 387—392. — 5 neue Spp.: *Methoca* (1), *Tiphia* (2), *Scolia* (2).

— (**5**). The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. Fossorial *Hymenoptera* from the Seychelles and other Islands in the Indian Ocean. Trans. Linn. Soc. London (2) Zool., vol. 14, p. 367—374. — 4 neue Spp.: *Pison* (2), *Crabro* (2).

— (**6**). New species of *Thynnidae* from the Australian and Austromalayan regions etc. (cf. Ber. f. 1910 p. 94 sub No. 1). Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., vol. 8, p. 107—124. — 12 neue Spp.: *Rhagigaster* (1), *Tachinomyia* (1), *Agriomyia* (1), *Thynnus* (9).

— (**7**). Notes on the *Thynnidae* usw. Trans. Entom. Soc. London, 1908 p. 63—67 (cf. Bericht für 1908). — Behandelt: *Thynnus* (2), *Telephoromyia* (3), *Scotaena* (1), *Pseudelaphroptera* (1), *Elaphroptera* (3), *Eirone* (1), *Anthobosca* (1).

Ulbricht, Alb. (**1**). Niederrheinische Blattwespen. Mitt. Ver. Nat. Krefeld, 1910 p. 20—34.

— (**2**). Ichneumonidenstudien. Soc. entom. Jahrg. 26, p. 53—54. — 2 neue Spp.: *Alomya* (1), *Pimpla* (1 + 2 n. varr.), *Phytodietus* (1 n. var.).

— (**3**). Ichneumoniden der Umgegend Krefelds. I. Nachtrag. Mitteil. Ver. Nat. Krefeld 1910 p. 1—19. — 5 neue Spp.: *Brachy-*

cryptus (1), *Cratocryptus* (1), *Pimpla* (1 + 5 n. varr.), *Phobocampe* (1), *Omorgus* (1). — 6 neue Varr.: *Hoplismenus* (1), *Kaltenbachia* (1), *Hygrocryptus* (1), *Plectrocryptus* (1), *Ephialtes* (1), *Anilastus* (1).

— (**4**). Ichneumonidenstudien. Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I, Hft. 2, p. 144—152. — Notizen, die der Verf. beim Bestimmen gemacht hat. Sie tragen zur besseren Unterscheidung der Arten bei oder sind auch sonst wertvoll sind. Sie betreffen: *Hoplismenus* (1), *Platylabus* (1), *Cryptus* (1 n. sp.), *Hoplocryptus* (2), *Plectocryptus* (1 + 1 n. var.), *Pimpla* (3 + 1 n. sp.), *Delomerista* (1 n. sp.), *Ephialtes* (1), *Perosis* (1 n. sp.), *Odontomerus* (1 n. var.), *Xorides* (1 n. sp.), *Banchus* (1 n. var.), *Rhorus* (1).

Vachal, J. (**1**). Etude sur les *Halictus* d'Amérique. Misc. ent. Narbonne, vol. 19 (pag. spéc.) p. 53—84.

— (**2**). Diagnoses d'insectes nouveaux usw. (Titel cf. Bericht f. 1910 p. 97 sub No. 1). Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 54, p. 306—328. — Subf. *Megachilinae*. I. *Megachilinae* nidificantes. *Megachile* Latr. Pz. *Megachile* (13 n. spp. + 1 n. var.), *Lithurgus* (1 n. sp.), *Anthidium* (2 n. spp. + 1 n. sp. in Anm.). — II. *Megachilinae* haud nidificantes: *Coelioxys* (2 n. spp.), *Euaspis* (1 nom. nov.). — Subf.: *Xylocopinae*: *Xylocopa* (2 n. spp.) u. Übersichtstabelle der Gruppe mit vollständig schwarz behaarten Tarsen, bei einigen Männchen sind sie fast vollständig schwarz beharrt p. 319—321. — 2. Gruppe *Koptorthosoma* Grib. (2 n. spp.), *Allodape* (1 n. sp.). — Subf. *Anthoph. Anth.* nidificantes: *Anthophora* (3 n. spp.), *Macrocera* (1 n. sp.). — Subf. *Halict. Nomia* (4 n. spp.), *Halictus* (2 n. spp.), *Euaspis martini* nom. nov. pro *E. rufiventris* Vachal non Gerst.

— (**3**). Gestorben in Argentat (Corrèze) 1911. — Letzte Publikation ist No. 1.

Vasiljev, Evg. M. Двойная польза пчелъ въ культурѣ свекловичныхъ сѣмянъ. Veštn. sacharn. promyšl. Kiev, vol. 13, 1912 p. 47—49. — Handelt über den doppelten Nutzen der Bienen bei der Kultur von Zuckerrübensamen.

Viehmeyer, H. (**1**). Hochzeitsflug und Hybridation bei Ameisen. Deutsche Entom. Nat.-Bibl. Jhg. II, 1911 No. 4, p. 28—30. — Referat [Russisch]. Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 4, p. 457.

— (**2**). Morphologie und Phylogenie von *Formica sanguinea*. Zool. Anz. Bd. 37, p. 427—441. — Siehe im Bericht für 1912.

Viereck, H. L. (**1**). New species of reared Ichneumon-Flies. Proc. U. States Nat. Mus., vol. 39, No. 1789, p. 401—408. — Die meisten der hier behandelten Insekten stammen aus Zuchtresultaten von für die Ökonomie in Betracht kommenden Insekten (im Bureau of Entomology of the U. St. Depart. of Agric.). Es sind 11 neue Arten: *Meteorus* (1), *Schizoprymnus* (1), *Chelonus* (1), *Apanteles* (1), *Microgaster* (1), *Heterospilus* (1), *Horogenes* (1), *Exenterus* (1), *Phygadeuon* (1), *Polytribax* (1), *Mesochorus* (1).

— (**2**). Descriptions of six new genera and thirty one new species of *Ichneumon* flies. op. cit. vol. 40, No. 1812, p. 173—196. — *Braconidae*: *Dolichogenidea* n. subg. v. *Apanteles* (1), *Apanteles* (*Prota-*

panteles) (6), *A.* (*Pseudapanteles*) (2), *Chelonus* (1), *Cryptoxilos* n. g. (1), *Diachasma* (1), *Diaeretus* (1), *Dolichozele* n. g. (1), *Habrobracon* (1), *Hormiopterus* (1), *Macrocentrus* (1), *Microbracon* (1), *Microplitis* (1), *Platyspathius* (1), *Polystenidea* n. g. (2), *Stenopleura* n. g. (Type: *Apanteles sesamiae*). — *Ichneumonidae*: *Anempheres* (1), *Cremastus* (1), *Hyperallus*. Bemerk. zur Gatt. (1), *Limnerium* (*Campoletis*) (1), *Megarhyssa* (1), *Mesochorus* (2 + 1 nom. nov. *M. areolatus* Viereck non Provancher), *Phygadeuon* (*Bathymetis*) (1), *Daictes* Förster (= *Isotima* Förster). Bemerk. dazu (1), *Mastrus* Bemerk. dazu (1), *Toxophoroides* Cress. (Type: *Lycorina* ? *apicalis* Cresson).

— (**3**). Descriptions of one new genus and eight new species of *Ichneumon*-Flies. op. cit. vol. 40, No. 1832, p. 475—480. — 8 neue Spp.: *Brac.*: *Apanteles* (1), *Parapanteles*, *Chelonus* (1), *Cyanopteridea* n. g. pro *Cyanopterus clypeolus*, *Campyloneurus* nom. nov. pro *C. bicolor* Szépl. non Brullé, *Orgilus* (1), *Zele* (1). — *Ichneum.*: *Anilastus* (1), *Hyposoter* (1), *Pimpla* (2).

— (**4**). Descriptions of one New Genus and Three New Species of *Ichneumon* flies. op. cit. vol. 41, p. 293—295. — 3 neue Arten: *Coeloides* (1), *Megarhogas* (1), *Zaleptopygus* n. g. (1 n. sp.).

— (**5**). Descriptions of new species of Ichneumon flies. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 38, p. 379—384, 3 figg. (cf. 1910). — 8 neue Spp.: *Apanteles* (2), *Bracon* (1), *Rhogas* (1), *Heterospilus* (1), *Limnerium* (2), *Ichneumon* (1).

— (**6**). *Hymenoptera* for the New Jersey List of Insects, and other *Hymenoptera*. Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 11, p. 208—211. — 6 neue Spp. (*Apanteles* (2 Ashm. i. l.), *Heterospilus* (1), *Boethus* (1), *Paniscus* (1), *Pimpla* (1), *Cryptapanteles* nom. nov. pro *Apanteles* Ashm. non Foerst.

Vimmer, A. Zpráva o škůdcích polních. Čas. české Spol. entom. Acta Soc. entom. Bohem. 1910 Ročn. 7 p. 6—7. — Bericht über Feld-Schädlinge, auch *Phytophaga* und *Apidae*.

Vogt, Oskar (**1**). Geometrie und Ökonomie der Bienenzelle. [In: Festschrift zur Jahrhundertfeier der Univ. Breslau am 2. Aug. 1911. Breslau (Trewendt u. Granier) 1911, 8°, p. 207—274, Taf. 14, Fig. Sept. (68 pp.) 3 M.

— (**2**). Studien über das Artproblem. 2. Mitt. Über das Variieren der Hummeln. 2. Teil. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 31—74. — Fortsetzung zur 1. Mitteilung (1909). Zunahme des Materials um ca. 15 000 Tiere. In der 1. Mitt. hat Verf. die Species als „den Kreis der gegenwärtig endogam erhaltungsfähigen Individuen" definiert und die reelle Existenz dieser Kreise als das Resultat seiner beobachtenden Analyse hingestellt. Jetzt unterwirft er die Artgenossen einer solchen Zergliederung (wo nicht anders bemerkt, handelt es sich nur um die ♀♀). — 6. Die Elemente der Art. a) Der diskontinuierliche Charakter der Farbenvariation. Resultat: „In einer in der Haarfarbe „stark variierenden" Species bildet die bei weitem überwiegende Mehrzahl der Individuen nur einzelne Kategorien. Die dazwischen liegenden Kategorien sind sehr

individuenarm. Stellenweise gibt es sogar direkte Sprünge. Es ist also eine stark variierende Art aus einzelnen gegen einander mehr oder weniger scharf abgegrenzten „Rassen" zusammengesetzt." Erläutert an *Helferanus, hortorum* usw. (p. 32—36). — b) Rassenbildung und regionale Divergenz (p. 36—38). Die Betrachtungen über *Agrorum, Helferanus, Frey-Gessneri* lehren Folgendes: „In günstigen Fällen kann man die einzelne Rasse in ein geographisches Gebiet verfolgen, wo sie den einzigen, nicht mehr nennenswert variierenden Vertreter der betreffenden Art bildet. Die Rasse ist also eine geographische Varietät u. dementsprechend zufolge unserer ersten Mitteilung durch Milieueinflüsse entstanden. Durch die Identifizierung der Rasse mit einer geographischen Varietät ist aber gleichzeitig die Möglichkeit der Erblichkeit einer durch Milieueinflüsse geschaffenen Färbung bewiesen." — c) Die geographischen Varietäten und die Mutationslehre (p. 38—42). Die differenten Rassen, in die wir stark variierende Hummeln zerlegen müssen, sind mit de Vries' Mutationen identisch, wenn auch bei „mehrrassigen" Formen die eine oder die andere sich eines Tages als Bastard erweisen mag u. aus der Reihe der Mutationen zu streichen ist. Soweit man aus der äußeren Morphologie Schlüsse ziehen kann, können auch meine extremsten individuellen Aberrationen absolut nicht als neue Species aufgefasst werden. Sie sind höchstens als Vertreter einer nahestehenden Rasse zu bewerten. Sie sind ferner vielfach mit geographischen Formen anderer Gegenden identisch und daher wohl auf Milieueinflüsse zurückzuführen. — d) Beanstandung des Wertes der Farbenmerkmale (p. 42—44). Die Bewertung eines Merkmales hängt davon ab, ob es erblich ist oder nicht. Bei Hummeln finden wir erbliche Farbenmerkmale und nicht erbliche Skulpturmerkmale. Farbendifferenzen können eventuell das einzige äußere Merkmal der Arten sein. Färbungsmerkmale sind nicht so äußerlich, nicht so sekundärer Art als man glauben könnte. Die orthogenetische Richtung der Farbenvariation ist vielmehr recht tief fixiert, wie V. an verschiedenen Formen zeigt. „Nicht einzelne aberrierende Individuen, sondern die durch Milieuänderung modifizierte ganze Bewohnerschaft einer Gegend, also die geographische Varietät, bildet die einzelne Stufe in der Artentwicklung. Die Art selbst entsteht allmählich aus der orthogenetischen Gradation solcher Stufen infolge Summierung von Milieuänderungen." Zum Vergleich werden *Dorcadion* u. *Carabus coriaceus* herangezogen. — e) Die vorläufige systematische Gliederung der Art (p. 44—47). „Die Aussonderung der Rassen und ihre Einordnung in Gradationsreihen dürfte eine physiologische Gliederung der Art anbahnen, auf alle Fälle aber eine Basis für Stammkulturen und eine Geschichte der gegenwärtigen Hummelrassen schaffen." — Nachtrag zu den Ausführungen der ersten Mitteilung (p. 48 sq.). a) Abgrenzung von Subgenera (p. 48—49). Was nun der Rassengeschichte gilt, gilt auch von der Artgeschichte. Auch ist ein Einblick in die Verwandtschaft der Arten von großer Wichtigkeit. Die spezielle Schwierigkeit bei der Gruppierung der Spp. usw.

besteht darin, einerseits Konvergenz und genetische Ähnlichkeit und andererseits durch spezielle Variabilität bedingte Divergenz und genetische Unähnlichkeit von einander zu unterscheiden. Hier bieten die männlichen Genitalanhänge mit ihren in alle Details hinein äußerst fein differenzierten Teilen einen relativ zuverlässigen Maßstab. Die feine Differenzierung beugt auch wohl einer Verbastardierung vor. Vogt legt deshalb seinen Zusammenfassungen von Hummelarten die Differenzen in den männlichen Genitalanhängen zu Grunde. Doch soll das vorläufig nur eine Arbeitshypothese sein. In jedem Falle wird durch das Aufsuchen anderer gemeinsamer Merkmale der Gruppen der Wert dieses Einteilungsprinzips geprüft. — b) Neue Hummelformen (p. 49—64). Zur Bildung der Namen der Untergattungen benutzt Voigt die alten Speciesnamen, die er vor *Bombus* setzt. Verfasser beschreibt dann 3 neue Spp., 19 neue Varr., 14 neue Aberr., 5 Rassen, 28 neue Formen von *Bombus*. Neue Subgenera sind: *Pratobombus* (3 nov. form., 1 var. geogr. n., 2 aberr. extr. + 1 n. sp.), *Agrobombus* (6 varr. geogr. n., 4 rass. n. + 1 aberr. n. + 1 aberr. extr. n. + 1 nov. form. + 1 n. sp.), *Terrestribombus* (2 varr. geogr. n.), *Hortobombus* (2 [+ 1] varr. geogr. n.), *Cullumanobombus* (5 form. n., 1 rass. n. + 1 ab. extr. n. + 1 sp.), *Lapidariobombus* (5 varr. n. + 2 form. n. + 2 spp.), *Sibiricobombus* (4 nov. form.), *Subterraneobombus* (1 n. var. + 4 form. n. + 1 n. sp.) u. *Soroensibombus* (1 n. form.). — *Psithyrus rupestris* (1 nov. form.). — c) Neue Fälle regionaler Divergenz, Konvergenz und Gradation (p. 64—70). *α*) Regionale Divergenz der Färbungen; *β*) Regionale Divergenz; *γ*) Regionale Gradation. Die zahlreichen Angaben sind zu einem Auszuge nicht geeignet. — Wir nähern uns dadurch aber allmählich einer Gliederung in geographische Varietäten, wie wir sie bereits bei *Carabus* haben. Für die geflügelten Hummeln sind die einzelnen Bezirke wesentlich größer. Aber abgesehen davon wird die Ähnlichkeit größer. — Verzeichnis der zitierten Hummelformen (alphabetisch) (p. 70—74).

Vuillet, A. Un nid de guêpes. Insecta. Rennes, Ann. 1, p. 262—263, 1 fig.

Wagner, M. Psychologische Untersuchungen an Hummeln. Titel siehe im Bericht f. 1906. Referat von Prochnow, O., Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VII, p. 66—68.

Wanach, B. Beobachtungen an Ameisen. II. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 55 (1910) 1911, p. 203—212.

Washburn, F. L. (1). Method of securing the Fertilization of Clover by means of Bumblebees, in Experiments with *Bruchophagus funebris*. Journ. econ. Entom., vol. 4, p. 140—141.

— **(2).** Injurious Insects of 1909 and 1910. 13th ann. Rep. State Entom. Minnesota, 1910, 184 pp., 1 pl., 85 figg. — Auch *Hym. Phytophaga*.

Wasmann, E. (1). Zur Doppelwirtigkeit der *Atemeles*. Deutsche Entom. Nat.-Biblioth., Jahrg. I, 1910, No. 7, p. 55—56; No. 8, p. 62

—64. — Referat [Russisch]: Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 4, p. 457.

— (**2**). Die Ameisen und ihre Gäste. 1er Congrès International d'Entomologie, Bruxelles aout 1910, vol. II, Bruxelles 1911. gr. 8°. p. 209—234, pl. XII—XVII. — Referat [Russisch]: Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 4, p. 458.

— (**3**). *Atemeles siculus* Rottbg. und seine Verwandten [*Col.*]. 181. Beitrag zur Kenntnis der Myrmecophilen. Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 39—43. — Bemerkungen über die Wirtsameisen p. 42.

— (**4**). Ein neuer *Paussus* von Ceylon, mit einer Übersicht über die Paussidenwirte. Tijdschr. Entom. 's Gravenhage D. 54,. 196—207.

— (**5**). Gibt es erbliche Instinktmodifikationen im Verhalten der Ameisen gegenüber ihren Gästen? (183. Beitrag zur Kenntnis der Myrmekophilen.) Zool. Anz., Bd. 37, p. 7—18.

— (**6**). Zur Kenntnis der Termiten und Termitengäste vom belgischen Congo. Rev. Zool. afric. Bruxelles T. 1 1911 p. 91—117, 145—176, pl. III—V, VII u. VIII. — *Dorylus* n. sp.

Webster, F. M. Papers on Cereal and Forage Insects. The Lesser Clover-Leaf Weevil. (*Phytonomus nigrirostris* Fab.). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 85, p. 1—12, 8 figg., **1909**. — Auch *Entomophaga*.

Weidel, F. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und vergleichenden Anatomie der Cynipidengallen der Eiche. Flora Jena N. F. Bd. 2 1911, p. 279—334, 1 Taf.

Weis, Albrecht, H. Friese, R. du Buysson und **E. Strand.** *Hymenoptera* der Aru- und Kei-Inseln. Abhdlgn. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M., Bd. 34, p. 223—234. — 3 neue Spp.: *Megachile* (1 von Friese), *Polistes* (1, von du Buysson), *Sphex* (1 n. var., von Strand).

Weldon, G. P. *Tenthredinidae* of Colorado. Canad. Entom., vol. 39. No. 9, p. 295, 1907. — Walsh beschrieb eine Galle *S. nodus* n. sp. von *Salix longifolia*. Sie besteht aus einer gleichmäßigen Verdickung der Weidenruten von 0,75—1,00 ' Länge und 0,1—0,25 ' Dicke. Zuweilen mehrere an einem Zweige. In jeder Galle sind 1—3 Larven vorhanden (in getrennten Zellen). Erzeuger der Galle ist *Euura* [*Cryptocampus*]. Weldon beschreibt jetzt die ♀♀ dieser *Euura S nodus*. Walsh kannte nur die ♂♂. — Beschreibung von *Euura S ovum* ♂♀. — Übersicht über die *Tenthredinidae* von Colorado, dar. 3 neue: *Poecilosoma* (1), *Emphytus* (1), *Blennocampa* (1).

Wheeler, William Morton (**1**). Ants Collected in Grenada, W. I. by Mr. C. T. Brues, (Contrib. entom. Lab. Bussey Instit. Harvard Univ. No. 38.) Bull. Mus. comp. Zool. vol. 54, p. 167—172. — *Camponotus* (1 n. subsp.), *Cremastogaster* (1 n. var.), *Pheidole* (1 n. var.).

— (**2**). Literature for 1910 on the behaviour of ants, their guests and parasites. Journ. of Animal Behaviour New York, vol. 1, 1911, p. 413—429.

— (**3**). The ant-colony as an organism. Journ. morph. Philadelphia vol. 22, p. 307—325.

— (**4**). The North American Ants of the Genus *Camponotus* Mayr. (Contrib. entom. Lab. Bussey Instit. Harvard Univ. No. 32.) Ann. New York Acad. Sci. vol. 20, No. 6, P. II, p. 295—354. — 4 neue Spp., 5 neue Subspp., 8 neue Varr. — *C. herculeanus* var. *modoc* nom. nov. pro *C. pennsylvanicus* var. *semipunctus* Forel non Kirby. — Die großen und überall häufigen *Camponotus*-Spp. wurden 1893 von Emery in trefflicher Weise revidiert. Er erwähnt 28 Formen nördlich von Mexiko (11 Spp., 9 Subspp., 12 Varr.). In vorliegender Publikation ist die Zahl auf 58 Formen gestiegen und zwar auf 21 Spp., 17 Subspp., 20 Varr. Die meisten neuen Formen wurden im westl. und südwestl. Texas und südl. Arizona erbeutet und gehören eigentlich zur Fauna des nördlichen Mexikos. Verf. hat alle Formen (außer var. *cnemidatus* Emery und var. *paucipilis* Emery) selbst gesehen, die meisten sogar im lebenden Zustande. Ethologisch lassen sich die nordamerik. *Camponoti* in zwei Gruppen teilen: 1. Die *maculatus*-Gruppe, mit Formen, die im Boden, unter Steinen usw. nisten und 2. die übrigen Formen, die im abgestorbenen Holze oder in Eichgallen ihr Domizil aufgeschlagen haben. Keine Ameisengattung hat eine so interessante oder bedeutende geographische Verbreitung wie *Camponotus*, was Verf. auf p. 295—297 näher bespricht. — Übersichtstabellen über die großen Arbeiter p. 297—301. — Beschreibung der einzelnen Spp. und Formen (p. 301—353). Das Postskript. bringt die Beschr. von *C. maculatus* subsp. *dumetorum* n. (p. 353—354).

— (**5**). A List of the Type Species of the Genera and Subgenera of *Formicidae*. (Contrib. Entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 40). Ann. N. Y. Acad. Sci. vol. 21, p. 157—175.

— (**6**). Additions to the Antfauna of Jamaica. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 35). Bull. Amer. Mus. nat. Hist. vol. 30, p. 21—29. — *Pheidole* (2 neue Arten + 1 n. subsp.), *Anochetus* (1 n. subsp.), *Strumigenys* (1 n. var.).

— (**7**). Descriptions of some New *Fungus*-growing Ants from Texas, with Mr. C. G. Hartman's observations on their Habits. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 50). Journ. New York Entom. Soc. vol. 19, p. 245—255, 1 pl. (VIII). — 1 n. subsp., 4 neue Varr. von *Atta*. Bringt darin auch Ameisen aus anderen Gebieten der Vereinigten Staaten.

— (**8**). A new *Camponotus* from California. t. c., p. 96—98. — *C. anthrax* n. sp.

— (**9**). *Lasius* (*Acanthomyops*) *claviger* in Tahiti. t. c., p. 262.

— (**10**). Two *Fungus*-growing Ants from Arizona. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 37). Psyche, vol. 18, p. 93—101. 2 figg. — *Atta desertorum* n. sp.

— (**11**). Insect parasitism and its peculiarities. Pop. Sci. Mo. New York, vol. 79, p. 431—449.

— (**12**). Three new Genera of Myrmicine Ants from Tropical America (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 29) Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 28, **1910**, p. 259—265, 3 figg. — 3 neue Gatt., 3 neue Spp.: *Nesomyrmex* n. g. (1), *Apsychomyrmex* n. g. (1), *Lachnomyrmex* n. g. (1).

— (**13**). A Gynandromorphous Mutillid. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 27). Psyche vol. 17, p. 186—190. — *Pseudomethoca canadensis*.

— (**14**). Three New Ants from Mexico and Central America. (Contrib. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 51). Psyche, vol. 18 p. 203—208. — 3 neue Spp.: *Pheidole* (1), *Macromischa* (1), *Apterostigma* (1).

— (**15**). Three Formicid Names which have been Overlooked. Science N. S. vol. 33, p. 858—860. — *Typhlomyrmex* Gistel 1858 (invalid.), *Myrma* Billberg 1820, für *Polyrhachis*. — *Campomyrma*, *Hagiomyrma*, neue Subgenera, *Formicina* Shkd. (synonym zu *Formica*).

— (**16**). Ants, their structure. New York 1910, cf. Titel p. 111 sub No. 11 im Bericht 1910. Ref. von Stitz, Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 356—357.

White, J. C. Eales White. On the killing of flies, bees etc. by wasps. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22, (47) p. 260. — Verf. beobachtete wie Wespen verschiedene Fliegen, sogar einen *Bombus* töteten.

Wickwar, Oswin S. (**1**). On the remarkable superficial resemblance of a variety of *Larra fuscipennis* (Clam.) to a male Mutillid. Spolia Zeylanica vol. 6, p. 178—179.

— (**2**). Aukward Nesting place chosen by *Sceliphron violaceum* (Fabr.). t. c., p. 179.

Willey, A. Nest of the Bambara Bee at the Museum. Spolia Zeylanica, vol. 6, p. 181, 1 pl.

Williamson, H. B. Bees in the Open. Victorian Natural. vol. 27, p. 227, 1 pl.

Willis, H. G. Ants and their Ways. Trans. Manchester micr. Soc. 1910, p. 153—63.

Wood, H. P. Notes on the Life History of the Tick parasite. *Hunterellus hookeri* Howard. Journ. econ. Entom., vol. 4, p. 425—431, 1 pl. (XIX).

Wood, John. *Ellampus truncatus* Dhb. in the London district. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 68. — Am 2. Juli 1910 erbeutet, in dem genannten Gebiete zu Herne Hill gefangen. Ist dort nicht häufig.

Woodworth, C. W. The Control of the Argentine Ant. Bull. agric. Exper. Stat. California, No. 270, p. 53—82, 28 figg.

Wüst, Vogelschutz und Bienenweide. Prakt. Blätter f. Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Jhg. 8, **1910**, p. 56—58. — Bepflanzung oder Strecken mit für diesen Zweck geeigneten Gewächsen.

Xambeu [V.]. Nidification des Euménides. Naturaliste Paris, Ann. 29, p. 57—58.

Yano Munemoto (1). Nihon san togeari zoku. [On *Polyrhachis* of Japan). Dobuts Z. Tokyo, vol. 23, 1911, p. 249—256, 1 pl.

— **(2).** A new Slave-making Ant from Japan. Psyche vol. 18, p. 110—112, 1 fig. — *Polyergus rufescens* subsp. *samurai* n.

Zander, Enoch (1). Studien über die Honigbiene (*Apis mellifica*). I. Die Gliederung des thorakalen Hautskelets der Bienen und Wespen. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 95, 1910, p. 507—517. 1 Taf. — Es handelt sich hierbei um das 1. Abd.-Sgm., das als „segment médiaire" bei den *Hym. apocrita* im Laufe der postembryonalen Entwicklung während des Nymphenstadiums in den Thorax einbezogen wird und topographisch als integrierender Bestandteil desselben erscheint. Bei den *Hym. phytophaga symphyta* bleibt der Hautpanzer auf der larvalen Stufe bestehen. Z. hat nun durch das Studium der Entwicklung den wissenschaftlichen Nachweis dafür erbracht und somit die Feststellungen Fr. Brauers (1882) bestätigt. Die Stigmenlage dient hierbei als wichtiger Anhaltspunkt und wird am Hornissenkörper ausführlich beschrieben; woran sich die Untersuchung des Thorax der *Hym. symphyta* anschließt (speziell bei *Sirex*). Im Laufe der Umwandlung der Larve in die Imago der Bienen und Wespen trifft man ein Stadium, das sich unmittelbar mit den Befunden bei *Sirex* vergleichen läßt. Während hierauf die alten Intersegmentalfurchen verwischt werden, bleibt die Lage der Stigmen zunächst konstant, obschon im Laufe der weiteren Entwicklung die Größenverhältnisse der Segmente infolge starker Ausdehnung des Mesothorax sich ändern. Die neuen Segmentalfurchen werden dabei dorsal und ventral stark verschoben, nehmen aber lateral ihre alte Lagebeziehung wieder ein. Bei Bienen und Wespen sind die Verhältnisse im wesentlichen dieselben. Über die Lage der Stigmen, zu der die vorliegende Arbeit einen Beitrag bildet, sind die Ansichten noch geteilt. Zanders Ergebnisse decken sich mit denen von Reinhard 1865, wonach das erste und zweite Thoraxsegment je ein Stigmenpaar besitzt, während es dem Mesothorax fehlt. Die abdominalen Stigmen liegen „präsegmental", d. h. mehr in der vorderen Hälfte des Segments, so daß das erste abdominale Stigma den Anschein eines metathoracalen Stigmas hat. In seinem Ref. im Zool. Zentralbl. Bd. 18, 1911, p. 850—852 hält R. Voss die von Z. gewählte Bezeichnung „präsegmental" für irreführend, da das Stigma noch innerhalb des Segmentbereichs, und zwar in dessen vorderem Teile, also nicht intersegmental oder präsegmental liegt. Ferner hält er die durchgehende Zählung der thoracalen und abdominalen Segmente für unvorteilhaft, weil dadurch die unmittelbare Vergleichsmöglichkeit wichtiger morphologischer Arbeiten erschwert wird, und weist dabei auf den Widerspruch mit anderen Autoren und speziell auf die grundlegenden Arbeiten von Heymons hin. Ebenso ist eine von der Segmentzählung unabhängige Zählung der Stigmen verwirrend. Diese formalen Erfordernisse seien nicht Ansichtssache, sondern unbedingte Erfordernisse einheitlicher und allgemeiner morphologischer Arbeit. — cf. ferner das Referat von Amans, Bull. acad. Sci. et lettr. Montpellier No. 4, April 1911.

— (2). Der Bau der Biene. (Handbuch der Bienenkunde von E. Zander. III.) Stuttgart (E. Ulmer) 1911 (VIII + 182 pp.), 20 Taf. 22 cm. geb. M. 5,—. — Ref. von H. v. Buttel-Reepen, Zool. Zentralbl., Bd. 18, 1911, p. 449—450. — Kap. I. Allgemeine Übersicht über die äußere Gestalt und den inneren Bau (p. 1—8). 1. Äußere Gestalt der Larve und der Biene. 2. Innerer Bau: a) Lagerung der Organe der Larve und Biene. b) Feinerer Bau der Organe, Zellformen, Zellverbände. Hierzu Abb. 1—12. — Kap. II. Schutz- und Stützgerüst des Körpers (p. 9—22). Literatur (Holmgren 1902, Riley 1908, Snodgrass 1909 u. 1910, Zander. 3 Publ., 1897, 1909, 1910). A. Der Hautpanzer. 1. Chitinmantel. a) Kopfpanzer der Larve und Biene, b) Körperpanzer der Larve und Biene. 2. Panzerzellen, Chitinbildung und Häutung (Haarbildung usw.). 3 Panzermuskeln. B. Stützgerüst (inneres Skelett). Kopfgerüst und Brustgerüst. Abb. 13—28 erläutern in instruktiver Weise den Text. — III. Kap. Die Wachsdrüsen (p. 23—28). Literatur (Arnhart 1906, Dreyling Sladen 1901 u. 1902). p. 23—27. Schilderung der Lage, des Baues, der Wachsbildung. Nassanoffsche Drüsen. Abb. 29—33. Die Bedeutung der Nass.'schen Drüsen, die unter der weichen Verbindungshaut zwischen der 9. und 10. Rückenschuppe liegen, ist völlig dunkel. Die vor dem Flugloche stehenden fächelnden Bienen lassen die Stelle als weißes Feld durch Herabbiegen des Hinterleibes hervortreten. Schnitte durch diese Stelle zeigen einige Zellen mit großen Kernen. Nassonoff deutet sie als Schweißdrüsen, Sladen als Nestgeruchsdrüsen (Duftstoffe, die den Nestgeruch bedingen). Die Wachsbildung ist weder an ein bestimmtes Alter noch an einen bestimmten Ernährungszustand gebunden. Ungeklärt ist die Frage, ob Wachsdrüsen, die einmal in Tätigkeit waren und rückgebildet wurden, wieder in Tätigkeit treten können. — IV. Kap. Der Stachelapparat (p. 28—43). Literatur (Carlet 1890, Kahlenberg 1895, Kraepelin 1878, Koshevnikow 1899, Langer [Bienengift usw. Bienenvater 33] 1901, Zander 1899). 1. Bau. Starrer und beweglicher Abschnitt. Sexuelle Unterschiede. 2. Bedeutung und Entwicklung der Stachelteile. Vergleichende Betrachtungen. 3. Wirkungsweise. Giftdrüsen. Gift. Abb. 34—45. ad 1. Neben dem Stachel der Königin erweckt derjenige der Arbeiterin den Eindruck eines verkümmerten Organs. Alle Teile sind kräftiger entwickelt, nur ist bei der Königin die Stachelrinne säbelartig nach unten gebogen (bei der Arbeiterin fast gerade), die Stechborsten besitzen nur 3 (bei der Arbeiterin 10) Widerhaken. Der Rinnenwulst tritt bei der Königin wie bei den anderen *Hymenoptera* wenig hervor und ist spärlich behaart, während er bei der Arbeiterin stark entwickelt, lang und dicht behaart ist. (Tab. I, p. 33). — ad 2. Verf. gruppiert die einzelnen Teile des Stachels in 1. gerade, stabförmige Stücke (1 Stachelrinne, 2 Stechborsten, 2 Stachelscheiden) und in bogen- oder plattenförmige Stücke (2 Stachelrinnenbogen mit 2 oblongen, durch den Rinnenwulst verbundenen Platten, 2 Stechborsten mit Winkeln, 2 quadratische Platten und 2 Stigmenplatten). Deutung und Herkunft derselben. — ad 3. Wirkung des Giftes. Gegen-

mittel: Salmiak, Eau de Javelle. Stachel ausdrücken, Tod der Biene durch Abreißen des Stachels. Hornissen und Wespen haben an den Stechborsten keine Widerhaken und können ihren Stachel wiederholt benutzen („haben 7 Stachel"). Hierzu die instruktiven Abb. 34—45.) — V. Die Beine (p. 44—49). Literatur (Dahl 1884, de Meijere 1901, Ockler 1890, Simmermacher 1884, Snodgrass 1910). 1. Die Beine als Stützen des Körpers und als Bewegungsorgane. 2. Die Beine als Putz- und Sammelapparate. Hierzu Abb. 46—49. — VI. Kap. Die Flügel und der Flug (p. 50—61). Literatur (Bachmetjev 1909, Digges 1908, Landois 1867, Marey 1869, Stellwaag 1910, Snodgrass 1909). 1. Bau und Stellung der Flügel. 2. Die Flugbewegungen. 3. Die Mechanik des Fluges. Abb. 50—59. — VII. Die Anhänge des Kopfes (Fühler und Mundwerkzeuge [p. 62—79]). Literatur (Breithaupt 1886, Demoll 1908, 1909, Kirmeyer 1909, Kulagin 1906, Schenk 1903, Zander 1909). 1. Die Fühler (Antennen). 2. Die Mundwerkzeuge der Larve. Mundwerkz. der erwachsenen Bienen (Vorderlippe, Vorderkiefer, Mittelkiefer, Hinterkiefer, Rüssel), Funktion, Länge, Ruhe- und Arbeitsstellung, Muskulatur. Abb. 60—75. — VIII. Der Darmkanal (p. 80—97). Literatur (Bordas 1895, Chun 1876, Metzer 1910, Plateau 1875, Rengel 1903, Schiemenz 1883, Schindler 1878, Schönfeld 1886). 1. Der Larvendarm. 2. Der Darmkanal der Biene. a) der Vorderdarm (Schlund, Speiseröhre, Honigblase, Ventiltrichter). b) Mitteldarm und Bau. Verdauung. c) Enddarm. Dünndarm, Harnkanäle, Kotblase, Rektaldrüsen. 3. Drüsen. Hinterkieferdrüse bei Larve und Biene. Oberkieferdrüsen, Schlunddrüse, kleinere Drüsen. Abb. 76—91. Die Bedeutung des von Bordas erwähnten Drüsenpakets hinter den Punktaugen der Drohne (Glandes postocellaires), das die Arbeiterin nicht besitzt, wird wohl nicht ermittelt werden können. — IX. Atmung und Atemorgane (p. 98—106). Literatur (Bachmetjew 1899, Krancher 1881, Landois 1867, Landois u. Thelen 1867, Parhon 1909, Solowiow 1909). 1. Die Atmung und das Atembedürfnis. 1 kg Bienen im Sommer pro Stunde 17336 cbcm Sauerstoff und scheidet 17575 cbcm Kohlensäure aus. Sie veratmen also 20—250mal mehr als Hund, Mensch, Frosch. 2. Die Atemorgane. 3. Wärmebildung, speziell nach Parhon (Abb. 92—100). — X. Herz und Kreislauf (p. 107—114). Literatur (Arnhart 1906, Koshevnikow 1900, Landois 1865, Pissarew 1898, Wielowieski 1886). Blut, Herzschlauch, Ventile, Kreislauf, Bedeutung für Ernährung (Fettkörper), Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe und Atmung. Muskelapparat usw. (Abb. 101—104.) — XI. Geschlechtsorgane und Fortpflanzung (p. 115—146). Literatur [a) Geschlechtsorgane: 5 Publ.; b) Ei- und Samenbildung, Reifung und Befruchtung: 6; c) Parthenogenese: 10; d) Entwicklung: 3)]. 1. Die Geschlechtsprodukte (Ei und Samenfaden). 2. Geschlechtsorgane, weibliche, männliche, Funktionsdauer, Leistungsfähigkeit, Begattung. 3. Ei- und Samenbildung, Zellteilung, Eireifung, Samenbildung, Samenreifung. 4. Befruchtung. Parthenogenese. 5. Entwicklung. (Abb. 105

—130.) Für die Arbeiterinnen wird die Zahl der Eierstöcke auf 6—20 angegeben. Z. findet in dem wiedergegebenen Falle auf einer Seite 2, auf der anderen 3. Beachtenswert ist, daß sämtliche Teile des weiblichen Geschlechtsapparates hintereinander gereiht sind und keine auffallenden Krümmungen oder Biegungen zeigen. Im männlichen Geschlechtsapparat ist das ganz anders. — ad c). Die Eibildung setzt erst nach dem Ausschlüpfen der Königin mit aller Macht ein und dauert während des ganzen Lebens. Die Samenbildung spielt sich schon in der Larven- und Nymphenzeit ab und ist beim Ausschlüpfen vollständig abgeschlossen. Die Eiablage geschieht nach und nach (1 Ei etwa in 1 Min., 50 in der Stunde, 1200[—3000] pro Tag, im Jahre 150—200 Tausend). Etwa 500 Eier sind so schwer wie die Königin (0,23 g). Die Ablage geschieht mit Hilfe des Stachels. Ob und welche Rolle dabei die mächtig entwickelten Giftdrüsen spielen, weiß man nicht. Jedenfalls läßt sich der Umfang derselben nicht mit dem Stechakte zusammenbringen, da die Königin nur selten sticht. — Ganz anders geht die Entleerung des Samens vor sich. Die gesamte Samenmenge, welche während der Nymphenzeit in den Hodenschläuchen reift, wird in den ersten Tagen nach dem Ausschlüpfen der Drohne auf einmal aus dem Hoden in den zwiebelförmigen Anfangsteil des Begattungsschlauches geleitet und durch nachfließenden Schleim der beiden Schleimdrüsen zu einem Pakete vereinigt. Es enthält 25 bis 200 Millionen Samenfäden, die aneinandergereiht eine Strecke von 50 km ergäben. Beim Ausstülpen des Begattungsschlauches stülpt er sich nicht in seiner ganzen Länge um, wie man bisher annahm, sondern nur bis zum Zwiebelstück. (Abb. 131—144.) — XII. Kap. Nervensystem (p. 147—164). Literatur (v. Buttel 1903, Demoll 1910, Exner 1891, Grützner 1907, Hesse 1901, 1908, Jonescu 1909, Müller 1826, Notthaft 1881, Phillips 1905, Redikorzew 1900, Schenk 1903). 1. Sinnesorgane: Tasthaare, flachständige Kegel, flaschenförmige Organe, Porenplatten, Geschmacksorgane; Augen, Punktaugen, Netzaugen. 2. Zentralorgan: Hautnervensystem, Schlundnervensystem. (Fig. 131—144.) — Anhang. Anleitung zur Anfertigung mikroskopischer Präparate von der Biene (p. 165—173). Literatur (Böhm u. Oppel, Lee u. Mayer, Braun, Kükenthal). Die Abb. 145—149 stellen vorwiegend Mikroskope, ein Mikrotom und einen photograpischen Apparat von E. Leitz-Wetzlar dar, der zur Aufnahme von Insekten dient. Firmen für Bezug nebst Preisangaben fehlen auch nicht. Erklärung zu den 20 Tafeln (p. 174– 177). — Alphabetisches Inhaltsverzeichnis (p. 178—182). — Nachtrag (p. 182). Berichtigungen. — Die Arbeit birgt, wie aus obigen Stichworten hervorgeht, eine Menge beachtenswerter Einzelheiten, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Sehr instruktive, meist schematisch gehaltene Textfiguren (zum größten Teile Originale) und eine klare Sprache tragen sehr zum Verständnis dieser grundlegenden Arbeit bei. Die Tafeln sind größtenteils mit Microsummaren von 80 mm, 42 mm und 35 mm Brennweite aufgenommen worden.

Zander, Enoch und **Christian Metzer.** Studien über die Honigbiene (*Apis mellifica*). III. Die Verbindung zwischen Vorder- und Mitteldarm bei der Biene, von **Chr. M.** Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 96, p. 539—571, 2 Taf., 2 figg.

Zavattari, Edoardo (1). Materiali per la Fauna Alpina del Piemonte. III. Imenotteri della Valle de Maira. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. 26, No. 643, p. 1—4.

— **(2).** Une nouvelle guêpe sociale polygame du Brésil. Ann. Mus. Nat. Hung., vol. IX, p. 343—344. — *Synoecoides Mocsaryi* n. sp.

— **(3).** *Eumenidae* [in Strand, Embrik, Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna von Paraguay etc. VIII.] Zool. Jahrb., Abt. f. System., Bd. 31, 1911, p. 39—58. — 1 Abb. im Text. — Zusammen mit dem Material von Prof. Anisits sind auch einige in San Bernardino, Paraguay, von K. Fiebrig gesammelte Exemplare verzeichnet. Da die Sammlung bereits von Brèthes durchgesehen, der viele Arten derselben als neu beschrieben hat, blieben dem Verf. nur wenig neue Arten zur Beschreibung übrig. Die Sammlung von Anisits ist sehr wichtig und gibt einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der *Eumeneidae* (nicht *Eumenididae*, wie Brèthes umgeändert hat). — *Discoelius* (5 + 2 n. spp.), *Zethus* (4 + 1 n. sp. + 1 n. var.), *Eumenes* (16 + 1 n. var. + 2 n. spp.), *Montezumia* (3), *Monobia* (2), *Odynerus* (7), *Alastor* (5 + 2 n. spp.).

— **(4).** Catalogo delle Mutille etc. Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli N. S., vol. 3, No. 9, 16 pp., 2 figg. (cf. auch Ber. f. 1910, p. 116 sub No. 2). — Behandelt 3 neue Spp.: *Dolichomutilla* (1), *Mutilla* (1), *Stenomutilla* (1). — 2 neue Varr.: *Mutilla* (1), *Odontomutilla* (1).

— **(5).** Un nuovo Masaride dell' America Meridionale. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (3) vol. 4, p. 531—535, 2 figg. — *Ceramiopsis* n. g. *gestroi* n. sp.

Ziegler, H. E. (1). Über die Instinkte und die Gehirne der Bienen und Ameisen. Jahresh. Ver. vaterl. Nat. Württemberg, Jahrg. 66, p. LXXXVIII—LXXXIX.

— **(2).** Der Begriff des Instinktes einst und jetzt. Siehe Titel, p. 116 des Berichts f. 1910. Ref. von Fr. Ohaus, Deutsche Entom. Zeitschr., 1911, p. 112—113.

Zykoff, W. P. Les parasites des Psychides (*Lepidoptera, Psychidae*). Revue Russe d'Entom., T. XI, No. 2, p. 213—218 [Russisch]. — Behandelt die Parasiten aus der Gruppe der *Hymenoptera* und *Diptera*. Literatur. (p. 213—214). Hieran reiht sich die Liste der einzelnen Psychiden-Arten nebst Angabe der Parasiten (meist *Hymenoptera*).

Übersicht nach dem Stoff.

Literarische und technische Hilfsmittel usw.

Einzelwerke: Duncan (Insektenfreunde u. Feinde), Hopkinson (Fauna von St. Albans und Umgegend), Janet (2) (Constit. morph. de la tête de l'insecte), Langfeldt, Loeb (Bedeutung der Tropismen für die Psychologie), Morgan, C. Lloyd

(Instinkt u. Gewohnheit), Morley (6) (*Ichneumonologia britannica, Tryphoninae*), Ritsema Bos (Zoologie für die Landwirte), Schneider, K. Camillo (Tierpsychologie), Stadler (Biologie der Biene), Stuhlmann (Haustiere Deutsch-Ostafrikas, auch *Apis*).

Handbücher: Carpenter, G. etc. (Dublin District, auch *Hymenoptera*), Zander (Biene).

Alte Autoren: Latreille (1792) (2 *Mutillidae*).

Literaturnachweise: Literatur contra Ameisenpflanzen: Escherich (1) (p. 44sq. in Anmerk.). — Literatur über Biologie für 1910: Turner (4) (excl. *Formicidae*). — Literatur über Biologie der Ameisen, ihrer Gäste und Parasiten (für 1910): Wheeler (2). — Literatur über die auf die Bienen Afrikas bezüglichen Arbeiten: Friese (17) (p. 110) — Literatur über männliche Geschlechtsorgane: Pawlowsky. — Literatur über den Thorax der Hymenoptera: Snodgraß. — Bibliographie: von Bethune-Baker (der Canadischen Entomologie).

Berichte: Richardson (1) (erstes Auftreten der *Phytophaga*), (2) (desgl. von *Vespidae* u. *Apidae*). Schøyen, W. M. (über Pflanzenkrankheiten). Vimmer (über Feldschädlinge). — Bericht über Schädlinge etc.: Annual Report (*Insecta* von New Jersey), Felt, Pospelov (1) (Bekämpfungsmittel). — Revue kritisch-bibliographische: Karawajev et Uvarov. — (Schädlinge im Gouv. Charkov 1910—1911: Pačoskij. — Desgl. im Gouv. Tula: Sopociko.

Jahresberichte: Lucas (1) (*Hymenoptera* für 1908), (2) (desgl. f. 1909), Sharp (*Hymenoptera* für 1910). — Literaturbericht über *Chalastogastra* für 1906 u. 1907: Enslin (12).

Wissenschaftliche Bezeichnung für einheimische Namen: Abbotts pine sawfly (Schädling): Felt (= *Lophyrus abbotti* Leach.). — „Pearslug" (= *Eriocampoides limacina*). Bemerk.: Webster. — „Peach and plum slug" = (*Caliroa amygdalina* Rohwer): Cushman (2). — „pear-slug" (= *Eriocampoides limacina* Retz). Bekämpfungsmittel: Felt. — „large black carpenter ant" (= *Camponotus herculaneus*) Schädling: Felt. — „spotted cornus sawfly" (= *Harpiphorus tarsatus* Say): Felt. — „maple leaf stam borer oder sawfly" (= *Priophorus acericaulis*): Britton (1).

Kataloge: siehe unter Systematik.

Regeln für entomologische Publikationen: Cockerell (1).

Kritische Betrachtungen: Schulz (3) (Zweihundert Hymenopteren). — Konows eigene Ansichten nicht besonders glücklich. Er fußte besonders auf das gute Werk von Thomson, *Hym.* Scand. Tom. I. Seine Arbeit bestand hauptsächlich darin die dort angegebenen Gruppen als Gatt. mit neuen Namen aufzustellen: Enslin (Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 436).

Berichtigungen: Berichtigung zu Friese „Bienen Afrikas". *A.* var. *praecox* gehört zu *wartmanni* p. 276, cf. Friese, Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 30 p. 663. — Ungenauigkeiten in Friese's „Bienen von Afrika": Strand, Entom. Rundschau Jhg. 28 No. 17 p. 134. — Berichtigung zu Fox's Tabelle der amerikanischen *Gorytes*-Arten: Rohwer (Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 468—469. p. 518 unter Kategorie 8 ändere man 12 in 11 und unter Kategorie 9 die 11 in 10 um). — Flüchtigkeiten in Schletterers Publikation von 1889: Strand. Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5 No. 12 p. 86 sq. Separ. p. 24—25. — Unrichtigkeiten in Friese's Tabellen. Strand, Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 135. — Die von

Friese und Wagner aufgestellte Verwandtschaft der *Bombus*-Arten hält Vogt (Sitz.-Ber. Ges. nat. Fr. Berlin 1911 p. 49 in Anm.) für unrichtig.

Polemik gegen die internationalen Nomenklaturregeln: Konow, Zeitschr. f. system. Hym. Bd. VII p. 174.

Schreibweise: Nachweis für die Richtigkeit der Schreibweise „de Geer". Everts, E. (Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 422—431. — Hier kommen besonders in Frage p. 429—431).

Darwinsche Theorie: Schneider, K. Cam. (III).

Hypothesen: Hypothese bezüglich der Ahnenform der *Sphegidae*: Ferton (2). — Die Waßmannsche Hypothese des Duldungsinstinkts: Schimmer (2). — Neue Hypothese bezüglich der Gründung der *Polyergus*-Kolonien: Emery (1). — Cameronsche Lehre: von Buttel-Reepen (3). — Alte und neue Lehre im Vergleich: Dickel (1). — Dzierzon u. drüber hinaus: Dickel (2). — Mutationslehre: Vogt (2; auf *Bombus* angewandt).

Beziehung des **Orts- u. Zeitproblems** auf das Tier: Langfeldt.

Kalender: Krancher (1) (Jahrg. 23. 1910), (2) (Jahrg. 24. 1911).

Todesanzeigen, Nekrologe: Plateau. Rollason (4).

Kollektionen: Abbott im Himalaya: Cockerell (28) (*Apidae*). — Anisits: Girault (15) (*Chalcididae*, diverse neue), Strand (25), Zavattari (3). — Biro: Forel (11, IV) (*Formicidae*), Mocsáry (*Hymenoptera* von Kreta). — Brues: Wheeler (1) (*Formicidae* von Westindien). — Eversmann: Skorikow (*Bombus*-Spp. und ihre Synonymie etc.). — Folchini: Mantero (2) (*Hymenoptera* von Asinara). — Froggatt: Cameron (9) (*Hym.*-Parasit. von Neu S. Wales), (10) (*Hym.*-Parasit. der Salomon Inseln). — Froggatt u. Turner in Australien: Forel (16) (*Formicidae*, auch neue Formen). — Green, Winkler, Haviland. Roepke etc.: Forel (7) (*Formicidae*, darunter diverse neue). — Hintz, E. in Kamerun: Strand (15). — von Jhering: Forel (4) (*Formicidae*, darunter diverse neue). — Jacobson, E.: Forel (5) (*Formicidae*, darunter diverse neue). — Nurse in Beludschistan: Cameron (17) (*Tenthredinidae* u. *Hym.*-Parasit.). — Nurse in Kaschmir: Cameron (18) (*Rhogogaster* 1 n. sp., *Dosytheus* 1 n. sp., *Athalia*). — von Oertzen (†): Forel (*Formicidae*) von Griechenland). — Porter in Chile: Pérez (2) (*Mellifera*). — Saunders: Saunders (*Hymenoptera*). — Sauter: Enslin (1) (*Tenthredinidae*). — Schmitz u. Gadeau de Kerville: Forel (11) (*Formicidae* von Syrien u. Palästina, auch neue Formen). — Schultze L. im westl. u. zentral. Südafrika: Forel (13) (*Formicidae*, viele neue Formen). — Seitz: Strand u. Seitz (*Hymenoptera*). — Silvestri in den Vereinigten Staaten: Santschi (6) (*Formicidae*). — Sjöstedt am Kilimandjaro und am Meru: Forel (14) (*Formicidae*, diverse neue Formen), Friese (17) (*Apidae*, auch neue Spp.). — Smits van Burgst: Smits van Burgst (1). — Stitz: Forel (12) (*Formicidae*, darunter neue Formen).

Material in Museen: (Bearbeitungen desselben): Mus. Berol.: Cameron (2) (*Camptolynx* n. g.), (11) (*Braconinae* u. *Exothecinae*), (12) (*Chalcididae*), (16) (*Exothecinae*, *Spathiinae*, *Hormioinae*, *Cheloniae* u. *Macrocentrinae* von Asien, 12 neue Spp.), (19) (*Exothecinae* etc. von Afrika, 15 neue Spp.). Cockerell (35) (Australische *Apidae*, 23 neue Spp.). Girault (15) (*Chalcididae* der Coll. Anisits), Kieffer (20) (*Diapriidae*, 20 neue Spp.), (22) (*Bactrochalcis* n. g. 1, *Courtella* n. g. 1), Stitz (2) (*Formicidae*). — Mus. Brit.: Kieffer (1) (*Bethylidae* u. *Dryinidae*, neue Spp.), (4) (*Cynipidae* neue Spp.), Kieffer (8) (*Evaniidae* dar. neue Spp.), Meade-Waldow (1) (*Diploptera* 6 neue Spp.), (2) (afrikanische *Diploptera*, 9 neue

Spp.). — Mus. Budapest: Mocsáry (2) (*Chrysididae*, neue Spp.). — Mus. Congo belg.: Forel (9) (*Formicidae*, auch neue Formen). — Mus. Genua: du Buysson (5) (*Ischnogaster* 1, *Polybia* 1), Mantero (1) (Nester von *Eumenidae*), Schulz (5) (*Trigonaloidae*). — Mus. Georgetown (Britisch Guiana): Cameron (3). — Mus. Kensington: Saunders (2) (Coll. Saunders). — Mus. Michailowsk: Mosolov. — Mus. Zool. München: Forel (6) (*Formicidae*, dar. diverse neue). — Mus. Paris: Strand (3) (*Hym.* aus Peru u. Ecuador). — Reichsmuseum von Schweden: Roman (3) (*Ichneumonidae*). — Mus. São Paolo: Brèthes (1) (*Hymenoptera*, 124 neue Spp.), (2) (*Ceropal.*: *Pompilus* 2, *Salius* 4). — Mus. Nat. United States: Cockerell (27) (*Apidae*: *Ceratina* 1 n. var., *Sphecodes* 1 n. sp., *Osmia* 2 n. spp., *Bombus* 1 n. sp., *Habropoda* 1 n. sp., *Nomada* 2 n. varr., 5 n. subsp., 4 n. spp.) (28) (*Apidae*: *Halictus* 1 n. sp., *Andrena* 2. spp., *Liothyrapis* n. subg., *Coelioxys* 1 n. sp., *Stelis* 1 n. sp., *Dianthidium* 1 n. var., *Proanthidium* 1 n. sp., *Megachile* 3 n. spp., 1 n. subsp., *Dasypoda* 1 n. subsp., *Tetralonia* 1 n. sp., *Anthophora* 6 n. spp. + 1 n. subsp.), (29) (Liste der *Nomada*-Arten), Rohwer (20) (*Tenthredinidae*). Crawford (4) (*Hym. parasitica*).

Expeditionen (Missionen): deutsche: nach West- u. Zentral-Südafrika, L. Schultze: André, E. (*Mutillidae*), Schmiedeknecht (2) (Liste der *Ichneumonidea* u. *Braconidea*), Szépligeti, Gy. (6) (*Braconidae*), Strand (22) (*Apidae*). — Deutsch Zentralafrika: Bischoff (*Fossoria*, *Chrysididae*, *Stephanidae*), Forel (14) (*Formicidae*, diverse neue Formen), Stitz (1) (*Formicidae*). — Südkamerun u. Spanisch Guiana (Teßmann): Krieger (*Gabunia* Kriechb.), Turner, R. E. (4) (*Methoca*, *Tiphia*, *Scolia*). — Bäreninsel, Spitzbergen-Archipel: Avifauna Spitzbergensis), Schmiedeknecht (1). — **englische:** Percy Sladen-Expedition: Turner, R. E. (5) (*Fossoria*). — Expedition Bullock-Workmann 1908 im Himalaya: Calciati u. Konoza (*Chrysididae*, *Formicidae*, *Vespidae*, *Apidae*). — **französische:** Mission Pelliot Vaillant in Central-Asien: du Buysson (1) (*Hymenoptera*). — Mission Gruvel u. Chudeau in Westmauritanien, von Dakar nach der Bucht von Levriez: du Bouvier R., du Buysson (2) (*Hymenoptera* 2 neue Spp.: *Chrysis* 1, *Pseudomeria* 1). — **niederländische:** nach Neu-Guinea (Wichmann 1903): Emery (8) *Formicidae*, 10 neue Spp.). — nach Neu-Guinea, Schneegebirge (Lorentz 1907 u. 1909): Cameron (20) (*Hymenoptera* excl. *Anthophila* u. *Formicidae*, 90 neue Spp.), Emery (9) (*Formicidae*, 6 neue Spp., 6 neue Varr.), Friese (14) (*Apidae*, 3 neue Spp.). — **russische:** Polarexpedition im Arktischen Sibirien: Friese (16) (*Apidae*), Konow (2) (*Tenthredinidae*). — **schwedische:** nach dem Kilimandjaro-Meru: Friese (17) (*Apidae*, auch neue Spp.), Konow (1) (*Tenthredinidae*), Mayr (*Formicidae*, dar. 2 neue Spp., 2 neue Subspp.), Sjöstedt (1), Szépligeti Gy. (7) (*Braconidae* u. *Ichneumonidae*).

Folklore etc.

Weitverbreiteter **Volksglauben** bezügl. der Rückkehr der Ameise zum Nest. Cornetz (11). — Die ehemals in der **Therapie** benutzten Insekten: Bouquet (*Formicidae*, *Vespidae* u. *Apidae*).

Systematik.

Systematik: Banks (2) (*Psammocharidae*), Enslin (5) (*Chalastogastra*), Rohwer (8) (*Chalastogastra*), Szépligeti, Gy. (1) (System der paläarktischen *Braconiden*, *Doryctes* n. sp.). — **Synonymie:** Friese (8) (*Bombus*-Arten), Girault (9) (der

Trichogrammatidae), (10) (nordamerikanischer *Mymaridae*), (16) (*Mymaridae*), (27) (*Chalcididae*), Morley (2) (verschiedener *Ichneumonidae*), Rohwer (2) (*Thynnoturneria*). — **Typen:** Grabwespen-Typen Tourniers, Brullés, Lepeletiers u. Schenks: Schulz (2). — Typen der Gattungen und Untergattungen der *Formicidae*: Wheeler (5) (Liste). — Typen von Gravenhorst: Habermehl (3). — Typen von Habermehl: Habermehl (1) (Bemerkungen zu einigen derselben). — Typen von C. G. Thomson: Habermehl (3). — Walkersche Typen von Insekten aus Egypten: Bey. — Typen von *Cratocryptus* Thomson, *Stenocryptus* Thomson: Habermehl (2). — Typen von *Cryptus* Grav. u. *Phygadeuon* Grav.: Habermehl (2). — **Genotypen:** von *Tenthredinoidea*: Rohwer (11) (Zusätze u. Berichtigungen), (13) (desgl.). — **Proxytype** für ein Stück, das zum Ersatz der verloren gegangenen oder zerstörten Type bestimmt ist: Rohwer, (Proc. U.States Nat. Mus. vol. 41 p. 405 in Anmerk.). — **Taxonomische Grenzen** der Spezies und ihre Stufen etc.: Kategorisation der niederen systematischen Einheiten. Semenow-Tjan-Schanski. — **Rassenbildung** und regionale **Divergenz:** Vogt (2; b). — Die geographischen **Varietäten** und die **Mutationslehre:** Vogt (2; c). — Zur **Vereinheitlichung** der **Bezeichnung** u. exakteren Verwendung der systematischen Kategorien etc.: Poche (2). — **Artproblem:** Vogt (2). — **Abgrenzung von Subgenera:** Vogt (2; Nachtrag, a). — **Nomenklatur:** Frage der Nomenklatur: Oshanin. — Motive und Ziele der modernen Nomenklaturbewegung: Poche (1). — **Forma, varietas geographica u. aberr. extrema** sensu Vogt: Vogt (2) (p. 50 in Anm.). — **Biologisches Unterscheidungsmerkmal:** Siehe *Myrmecocystus viaticoides* var. *cinnamomea* im syst. Teil. — **Kataloge:** Cadro (*Hymenoptera* des Departement du Nord), Lepri (*Hymenoptera* von Latium, *Chrysididae*). Zavattari (4) (*Mutillidae*). — **Monographieen:** du Buysson (3) (Gattung *Belonogaster*), Fullaway (der gallenbildenden *Cynipidae* von Kalifornien). — Monographische Revision: André, E. (1) (*Mutillidae* von Egypten). — **Verzeichnisse:** Dittrich (*Hym.* von Schlesien: *Spheg., Pomp., Chrys., Sapyg., Scol.*, u. *Mutillidae*), Mosolow (*Hymenoptera* von Mijajlowsk). — Verzeichnis der *Chrysididae* aus der Umgebung von Berlin: Schirmer (Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 54 p. 135—140). — Verzeichnis der *Apidae* von Ostafrika excl. des Gebiets vom Kilimandjaro-Meru: Friese (17) (p. 163—166). — *Hymenoptera* des Kilimandjaro-Meru: Friese (17) (p. 167. *Apidae*), Cameron (l. c. p. 295 sq.: *Mutill., Scol., Tiph., Myz., Pompil., Spheg.*), Mayr (l. c. *Formicidae*), Konow (l. c. *Tenthredinidae*), Szépligeti (l. c. p. 92—95: *Ichneumonidae* u. *Braconidae*). — **Listen:** Cockerell (25) (*Hym.* vom Bismarck-Archipel, Neu Caledonien), (26) (Genus *Perdita*), (29) (*Nomada* des U. St. Amer. Mus.), Donisthorpe (7) (britische *Formicidae*), Girault (5) (Liste der seit 1898 beschriebenen *Polynema*-Arten), Kokujew (*Evaniidae* von Rußland), Santschi (18) (*Formicidae* von Mauritanien), Smits van Burgst (1) (gefangene oder gezogene *Ichneumonidae*), (3) (desgleichen), Viereck (6) (*Hymenoptera* von New Jersey), Wheeler (5) (der Typen der *Formicidae*). — Die Wet Mountain Valley Liste in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 20 scheint unzuverlässig zu sein: Cockerell (Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 242). — **Spezifische Merkmale:** Die Genitalien der ♂♂ sind für die *Aculeata* von spezifischer Bedeutung, bei den *Tenthredinidae* aber nicht, hier bieten die ♀♀-Geschlechtsanhänge spezifische Merkmale. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 284. — Künstliches Merkmal bei *Nomia garua* var. *interstitialis*: Strand (Jahrb. nass. Ver. f. Naturk. Jhg. 74 p. 10 (dunklere Flgl.) — **Revision:** André (1) (*Mutillidae* von Egypten), Ducke

(3) (soziale Wespen), Emery (4) (*Lasius*), Enslin (11) (*Allantus*, 3 neue Spp., 6 neueVarr.), Habermehl (3) (*Cratocryptus* C. G. Thomson u. *Cubocephalus* Ratzb.), Metz (*Prosopis* von Amerika), Skorikow (2) (Hummeln der Kollektion Eversmann). — **Tabellen:** Synoptische Tabellen: Ivanov (*Braconid. crypt.* u. *areol.* 10 neue Spp.). — **Übersichtstabelle** über die indischen *Athalia*-Arten: Cameron (18). — **Bestimmungstabellen** für die britischen Insekten: Morice (1) (*Tenthredinidae*). — Bestimmungstabelle der Insekten des Rosenstockes: Coulon. — **Übersichten:** Systematische Übersichten: von Schultheß-Rechberg (1) (*Eumenes*), Schulz (1) (*Monomachidae*). — Übersicht einiger Gatt. der *Banchoinae*: Szépligeti, Gy. (5). — Übersicht über die geographische Übersicht über von in *Lipara*-Gallen nistenden *Hymenoptera*. Müller (Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114). — **Verbreitung der Ameisen:** Forel (2). — **Benennungen:** Enslin (die in d. Soc. entom. Jhg. 25. beschrieb. Spp. sind alle mit *formosanus* gebildet). — *Empria*. Namenbildung der Spp. Unter 39 Spp. beginnen 37 mit c: Macgillivray. — **Nomina nova, praeoccupata, oblita etc.:** Nomina nova: Rohwer (16) (2 ältere bei *Sphecoidea*), Roman (3) (*Ichneumonidae*), Schulz (3) (zweihundert Hymenopteren). Siehe ferner im systematischen Teile. — **Nomina praeoccupata:** Rohwer (6) (bei *Tenthredinidae*), (9) (desgl.), (11) (desgl.), (13) (desgl.). — Drei übersehene Namen in *Formicidae*: Wheeler (15) (*Thyphlomyrmex* Gistel = *Myrma* Billb., für *Polyrhachis*. *Formicina* Shkd. (= *Formica*, neue Subg. *Campomyrma*, *Hagiomyrma*). — Wahrscheinliche Identität von *Bombus terrestris limbarae* H. Krause u. *B. terr. sardous* Krausse (3). — **Identität** von *Trichogramma* (*Neotrichogramma*) *japonicum* Ashm.: Girault (23). — **Genera Insectorum Wytsman:** Fasc. 114: Szépligeti G. V. (*Ichneumonidae*. Gruppe: *Mesochoroidae*). — Fasc. 118: Emery (6) (*Formicidae*, Subf. *Ponerinae*). — Turners Gattungen der *Thynnidae*: Rohwer (3) (Bemerkungen). — Bemerkungen zu Schmiedeknechts *Chalcididae* in Gen. Ins. Wytsm.: Crawford (9), Girault (12). — **Das Tierreich:** Lief. 28: Friese (13) (*Megachilinae*).

Technik.

Allgemeine **Übersicht und Anleitung zum Beobachten, Sammeln und Konservieren:** Aulmann. — **Technik und Fixiermittel:** Grandori (bei *Apanteles glomeratus*). — Methoden zum **Konservieren** von Insekten in tropischen Klimaten: Howlett. — **Neues Verfahren zum Sammeln** von Hornissen-, Wespen- und Hummelnestern: Kesenheimer. — **Insektenfang-Apparat:** Bishopp (auch *Phytophaga*). — Einfaches **praktisches, künstliches Ameisennest:** Krause (6). — Einrichtung von **Beobachtungsnestern** für Ameisen: Sajo (5). — **Instrument zum genauen Messen** von Insektenteilen: Emery (3). — **Meßpunkte** für Hummeln siehe unter *Bombus*. — **Formalin** als Mittel gegen das Schimmeln: Sheldon. — **Zucht:** Smits van Burgst (1) (3) (*Ichneumonidae*), Roman (1) (*Ichneumonidae*), Viereck (1) (*Ichneumonidae*). — Zuchtversuche: Saunders (1) (*Tropidopria conica* Fabr.). — Zucht- u. Sammelergebnisse: Rudow (3). — Zuchtversuche mit *Tropidopria conica* Saunders (1). — **Sammeln von** Hornissen-, Wespen- und Hummel-**Nestern:** Neues Verfahren. Kesenheimer (Entom. Rundschau Jahrg. 28 p. 81—84, 4 figg. Anmerk. t. c. Jahrg. 24 p. 57, 2 figg.).

Morphologie (äußere und innere), Histologie.

Morphologie: du Buysson (3) (*Belonogaster*), Friese (13) (*Megachilinae*),

Viehmeyer (2) (*Formica sanguinea*). — **Anatomie:** Bugnion (2) (*Aulacus striatus* Jur.), Bugnion (1) (*Trigonalis Hahni* Spin.). — Vergleichende Anatomie der *Cynipidae* der Eiche: Weidel. — **Morphologie:** Bau der Biene: Zander. — Morphologie des **Insektenkopfes:** Janet (2). — Morphologie des Kopfes der Biene: Janet (1). — **Morphologie und Phylogenie** von *Formica sanguinea*: Viehmeyer. — **Thorax** der *Hymenoptera*: Snodgraß. — Morphologie der **Postnotalplatten etc.:** Snodgraß. — Morphologische Bemerkungen über **Mittelsegment, Tergite u. Sternite** des Abdomens, Wangen etc.: Pérez (1). — Morphologie der **Flugwerkzeuge:** Gröschel (beim Hornis). — **Bau und Mechanik des Flugapparates** der Biene: Stellwaag. — **Flugorgane** des Hornis: Gröschel. — Die **Gliederung des** thorakalen **Hautskelets** bei Bienen u. Wespen: Zander (1). — **Propodeum:** Crawford (3). — Bau **der chitinösen Teile** bei den Larven der *Hymenoptera parasitica*: Sevyrev. — Entdeckung **der Sporen** bei *Apis*: von Buttel-Reepen (4). — **Mandibeln** von *Fidelia major* wunderbar gegabelt zum Schneiden oder zum Festhalten: Friese (Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 654 in Anm.). — **Nervensystem: Gehirn** der Ameise: Pietscher. — Gehirn von *Apis* und *Camponotus ligniperdus* in Totalansicht u. Durchschnitt. Schwarzdruck: Ziegler (1). — **Chortonalorgan** und **pulsierende Antennenblase** bei der Biene: Janet (1). — **Muskulatur** der Flugwerkzeuge: Gröschel (beim Hornis). — Morphologisch **nachweisbare stoffliche Umsetzung der quergestreiften Muskelfasern:** Holmgren. — **Respirationssystem: Bau** der Stigmen: Solovjev (1). — **Luftsäcke** beim Hornis: Gröschel. — **Stridulationsorgane: Morphologie** des tibialen Chordotonalorgans bei der Honigbiene u. bei Ameisen: Schön. — Chordotonalorgan bei der Biene: Janet (1). — Zirplaute bei Ameisen: Krausse (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 7 p. 359). — **Zirkulationssystem:** Anatomische Einzelheiten am Herzen der Ameisenlarven: Karawaiew, W. A. — **Dorsalgefäß** der Larven von *Apanteles glomeratus*: Grandori. — Pulsierende Antennenblase bei der Biene: Janet (1). — **Verdauungssystem: Verdauungsorgane** von *Aulacus striatus*: Bugnion (2). — Verdauungsweg der Honigbiene, Morphologie etc.: Küstenmacher (1) (p. 239 sq.). — **Honigmagen:** Küstenmacher (1) (p. 239—241). — Verschlußknopf des Magenmundes: Küstenmacher (1) (p. 240: in der ganzen Literatur nicht richtig angegeben). — **Magenmund:** Küstenmacher (1) (p. 240). — **Hals des Honigmagens:** Küstenmacher (1) (p. 240). — Duplikatur daselbst: Küstenmacher (1) (p. 240). — **Pollenmagen:** Küstenmacher (1) (p. 242—244). — **Verbindung zwischen Vorder- u. Mitteldarm** bei der Honigbiene: Zander u. Metzer. — Dünndarm und Mastdarm: Küstenmacher (1) (p. 244). — **Drüsen: Spinndrüsen** bei der Larve u. Puppe von *Apanteles glomeratus*: Grandori. — **Drüsen** des Verdauungstraktus der Biene: Küstenmacher (1). — **Malpighische Gefäße:** Küstenmacher (1) (p. 244). — **Mesenteron:** Nelson (bei *Apis*. Ursprung der Rudimente). — **Genitalsystem:** männlicher **Geschlechtsapparat** von *Bombus*-Arten: Pawlowsky. — **Weibliche Geschlechtsorgane** von *Camponotus ligniperda*: Szabo (Ungarisch). — **Genitalorgane** der Larve von *Apanteles glomeratus*: Grandori. — Ovarien von *Aulacus striatus*: Bugnion (2). — **Histologie:** Männlicher Geschlechtsapparat von *Bombus*-Arten: Pawlowsky. — **Mitteldarmepithel** der Larve während der Häutung: Braun, Max — **Polymorphismus:** Buckingham, Goeldi. — **Mikrogynen:** Reichensperger. — **Beschreibung** bisher **unbekannter** etc. **Geschlechtsformen: Männchen** von *Dinoponera* u. *Eciton*: Emery (4). — *Anthrena parviceps* Kriechb. Männchen:

Frey-Geßner (5). — Entdeckung des ♀ von *Mymar regalis*: Enock (3). — **Farben- u. Formenschönheiten** bei den kleinsten Insekten: Rudow (2).

Variation.

Variation bei solitären Wespen Afrikas: Roubaud (1). — **Variieren** der Hummeln: Vogt (2). — Der diskontinuierliche Charakter der Farbenvariation: Vogt (2; a). — Beanstandung des **Wertes der Farbenmerkmale:** Vogt (2; d). — Bildung neuer Arten bei den Gartenhummel (*Bombus hortorum*): Gehrs (2). — Künstliche Erzielung neuer Eigenschaften bei Bienen: Sneznevskij. — Neue Fälle regionaler **Divergenz, Konvergenz u. Gradation:** Vogt (2; Nachtrag, c). — Variabilität der Wespen in einem Nest: Pearson. — **Varietäten:** bei *Bombus*: Friese (6) (neue), (7) (desgl.), Skorikov (1). Bei *Formica*: Santschi (12) (*Formica rufa* var. *alpina* n.). — Weitere Varietäten u. Subspezies etc. siehe im systematischen Teil. — **Tendenz** der *Psammocharidae* das **Abdomen nach hinten zu zu röten:** Banks (1). — **Individuelle Verschiedenheiten:** Roubaud (1)., Sajo (2) — **Fluktuationen** bei *Bombus*: Vogt (2) (p. 60).

Hybridation.

Hybridation bei Ameisen: Viehmeyer (1). — **Bastard** von *Nematus abdominalis* Panz. ♂ n. *luteus* Panz. ♀: Enslin (6).

Befruchtung. Eiablage.

Befruchtung: Befruchtung der Bienenkönigin mit Drohnen bestimmter Rasse: Pivovarow [Russisch]. — Befruchtung der Weisel: Kandinova. — Befruchtung bei *Pheidole pallidula* ♀ u. *Tetramorium caespitum* ♀: Emery (7). — Befruchtung der Amazonenameise: Emery (1). — **Polyspermie** bei *Formicidae*: Rückert. — **Eiablage:** von *Smicra sispes* L.: Müller, G. W. — desgl. von *Eumenes maxillosa*: Schuster. — Legt *Apanteles glomeratus* seine Eier in das Ei oder in die Raupe von *Pieris*?: Schmitz, H. J. — **Eier: Befähigung diese Eier fortzutransportieren:** Balašov. — **Gestielte Eier** von *Aulacus striatus*: Bugnion (2).

Fortpflanzung. Vererbung.

Fortpflanzung: Berliner (*Habrobracon hebetor*). — **Paedogenesis** von *Miastor americana*: Felt. — **Parthenogenesis** bei *Croesus varus*: van Rossum (1).

Ausschlüpfen, Entwicklung, Embryologie, Metamorphose.

Ausschlüpfen der *Megachilinae*: Friese (13). — Ausschlüpfen von Schmarotzern aus Imagines: Schulze. — **Entwicklung:** Friese (13) (*Megachilinae*), Ives (*Diastrophus nebulosus* O. S.), Marchal (2) (*Platygasteridae*), Roubaud (1) (solitäre Wespen Afrikas), Rudow (1) (Blattwespen) (2) (Afterraupen der Blattwespen), (6) (Blattwespen). — **Entwicklung der Insektengallen** gezeigt an *Amphibolips*: Cook (1). — **Entwicklungsgeschichte** der *Cynipidae* der Eiche: Weidel. — **Entwicklung** des tibialen Chordotonalorgans bei der Honigbiene und bei Ameisen: Schön. — **Ursprung** der Rudimente des Mesenteron bei der Honigbiene: Nelson. — Zahl der **Generationen** von *Odynerus*: Malyshev. — **Entwicklungsphänomene:** Langfeldt. — **Zahlreiche Brut** aus einem einzigen Ei: Sajo (1). — **Übergang** von der **Parthenogenesis zur Gametogenesis** von *Neuroteros lenticularis*: Doncaster (1). — **Gametogenesis** von *Nematus ribesii*: Doncaster (2) (Berichtigung). — **Em-**

bryologie: Grandori (*Apanteles glomeratus* L.). — **Metamorphose:** Metamorphose des Muskelsystems bei *Polistes*: Pérez. — Metamorphose von *Odynerus, Chrysis, Melittobia*: Malyshev (Russisch und Deutsch). — Metamorphose der *Hymenoptera parasitica*: Sevyrev. — **Polyembryonie** des Parasiten von *Plusia moneta*: Postel. — **Larven:** Carpentier (einiger *Chalastogastra*. Lebensweise), Grandori (*Apanteles glomeratus* L.), Forsius (4), Lesne (*Tenthredinidae*), de Meijere (3) (in *Equisetum limosum*).

Deszendenztheorie, Anpassung, Färbung.

Zustandekommen des **Habitus:** Allard. — **Anpassung der Ameisen** an die Wüste: Acloque (1). — Merkwürdige oberflächliche **Ähnlichkeit** von *Larra fuscipennis* mit einer männlichen *Mutillide*: Wickwar. — Beispiele für den **Mimetismus** in Costa Rica: Picado (*Vespidae*). — **Schutzfärbung** zwischen *Nothopeus* Pasc. u. *Fossoria*: Ritsema, Cz. C. — **Verfärbung** der *Chrysidae* nach dem Tode (grün in purpur), auch bei einigen *Ampulex*-Spp.: Brauns (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 18—19). — **Schimmelig weißgraues Aussehen** vieler Bienenarten (*Fidelia paradoxa, Anthophora velutina, Megachile coerulea, M. damaraensis, M. venusta, M. wahlbergi, M. felina*) in der Wüste Kalahari u. in der Lüderitzbucht: Friese (die Bienen Afrikas etc. Taf. 9 Fig. 8, Taf. 10 Fig. 5, 7, 9, 10, 11, 12). — **Blaufärbung** verschiedener *Hymenoptera* in alpinen Gegenden: Friese (in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 7 p. 124: *Halictus lasureus, Dufourea alpina* u. *Halictoides paradoxus*). — **Dichroismus** bei *Anthophora vulpina*: Cockerell (The Entomologist vol. 44, 1911 p. 177). — **Mimikry** im Äußeren wie in der Lebensweise zwischen *Pseudosphex noverca* und der Wespe *Zethus binodis*, von Kaye auf *Ageratum*-Blüten zu Fernandes Pinheiro in Parana gefangen. Desgleichen zwischen der Syntomide *Macrocnema lades* u. einer *Pompilide* von Caracas, Venezuela. Beide fliegen zusammen. Entom. Monthly Mag. ser. 2 vol. 2 (46) p. 284. — Die Reduviide *Pirates hybridus* Scop. ahmt in ihren Bewegungen einen *Pompilus* nach (rasch, flink, stoßweise), wenn gestört, sofort auffliegend. Beim Fange sticht er unter Umständen ebenso heftig wie viele Pompiliden (natürlich mit dem Schnabel). Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 239.

Teratologie.

Fortschritte auf dem Gebiete der **Insektenteratologie:** Pax (Sammelreferat für 1906—1908). — **Mißbildungen:** Tarnani (*Bombus lapidarius*). — Teratologisches Exemplar einer Biene: Morice (3).

Phylogenie.

Phylogenie der Ameisen: Forel (2). — desgl. von *Formica sanguinea*: Viehmeyer (2). — Phylogenie der Honigbiene: von Jhering, H. — **Ahnenform** der Grabwespen: Ferton (p. 353—355. Ist bei den *Bembex* [*B. mediterraneus*] u. *Stizus* [*St. tridens* F.] zu suchen. Sie legen erst das Ei in einer Kammer im Sande ab und schleppen dann die Nahrung herbei). — **Bindeglied** in der **Entwicklung** der *Apidae*. *Palaeorhiza* u. *Meroglossa* sind substantiell gleich: Cockerell (38). — Die von Friese und Wagner aufgestellte **Verwandtschaft** der *Bombus*-Spp. hält Vogt (2) (p. 49 in Anm.) für unrichtig. — **Ursprung** der dulotischen, parasitischen und myrmekophilen Ameisen: Emery (10). — **Atavistische Erscheinungen** im Bienenstaate: von Buttel-Reepen (4). — **Nervensystem,** Phylogenie desselben:

von Alten (cf. vorigen Bericht. Berichtige daselbst p. 119 Zeile 19 von oben: Phylogenie statt Psylogenie).

Physiologie.

Physiologie: Grandori (*Apanteles glomeratus*). — Physiologie des Darmes der Biene: Küstenmacher (1). — **Begriff der Arbeit:** Goeldi (2). — **Bauarbeit:** Goeldi (2). — **Kraft und Energie der Ameisen** stehen nicht in Beziehung zur Ameisensäure, die einige unter ihnen ausscheiden: Laloy (Naturaliste, Paris Ann. 29. 1907 p. 71). — Erstaunliche Leistung einer Biene: Brockhausen. — Arbeit von *Osmia bicornis*: Souny. — **Schmackhaftigkeit** einiger britischer Insekten: Pocock. — Gibt es einen **Gebrauch von Werkzeugen** im Tierreich: Hoffmann (Werkzeuge der Grabwespen u. Ameisen). — **Existenzbedingungen** von *Melecta armata* Panz. im Zustande des **Eies** und der **Larve:** Semichon. — **Alter der Königin:** Richter. — **Töne: Zirplaute** bei Ameisen: Krausse (7), Prell. — **Stridulation** in der Puppe einer *Ichneumonide*: Lyle. — **Kopulation:** Kopulation von *Hymenoptera*, die von *Strepsiptera* befallen sind. Bull. 66, U. States Nat. Mus. p. 34. — Kopulation zweier stylopisierter *Andrena salictaria* Robertson: Robertson (Canad. Entom. vol. 42 p. 233 sq.). — **Parthenogenesis:** Parthenogenesis bei *Croesus varus*: van Rossum (1). — **Generationscyclen:** Zahl derselben bei *Odynerus*: Malyšev. — **Geschlechtsformen:** Entstehen Drohnen aus befruchteten Eiern?: von Buttel-Reepen. — **Geschlechter** von *Belonogaster*: du Buysson (3). — **Polymorphismus:** Goeldi (2), Koshevnikov (bei *Apis*). — **Ursache** etc. desselben bei Ameisen: Buckingham. — **Geschlechtsdimorphismus** bei *Thygater*: Bertoni u. Schrottky. — **Polyandrie** bei Ameisen: Santschi (2). — Sogenannte **Neutra** unter den Insekten: Montandon (auch bei *Formicidae, Apidae*). — **Mikrogynen** von *Plagiolepis pygmaea*. Vorläufer einer neuen Sp.: Reichensperger (p. 604). — Wirkung der parasitischen **Kastration:** Brindley & Potts. — **Inkompletter Polymorphismus und Arbeitsteilung** bei den Arbeitern von *Messor barbarus*: Krausse, A. H. (Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 109. Die winzigen Arbeiter werden nie außerhalb des Nestes angetroffen u. scheinen nur Hausarbeiten zu verrichten). — Arbeitsteilung unter den Ameisen: Buckingham (Proc. Amer. Acad. Arts Sc. Boston vol. 46 p. 423—508, 1 pl. 19 fig.). — **Geschlechtsbestimmung:** Dzierzon und **Bestimmung des Geschlechts** bei *Apis* und anderen *Hymenoptera*: Emery (2) (Dzierzon und darüber hinaus). — **Alte und neue Lehre:** Dickel (2). — **Geschlechtszellen und Geschlechtsbestimmung:** Bugnion (3) (auch *Entomophaga, Fossoria* u. *Apidae* betreffend). — Müssen wir dem Bienenei **zwei oder drei Keimesanlagen** zuschreiben?: von Buttel-Reepen (4). — Versuch über die **Befähigung der Bienen ihre Eier zu transportieren:** Silin. — Die gesamte **Speichelfütterungslehre** ist **hinfällig:** Küstenmacher (1). — **Hermaphroditismus:** Eine **Stacheldrohne:** von Buttel-Reepen (2). — Eine gynandromorphe *Mutillide*: Wheeler (13) (*Pseudomethoca canadensis*). — **Hermaphroditen** bei *Bombus*: Cockerell (The Entomologist, vol. 44 1911 p. 101). — **Nervensystem:** Langfeldt. — **Tropismen:** Schneider, K. Camillo. — Bedeutung der Tropismen für die Psychologie: Loeb. — **Phototropismus** des *Lasius niger* L.: Polimanti (sucht sich die stärkste Lichtquelle aus). — **Sinnesorgane: Gesichtssinn: Sehleistung des Fazettenauges:** Best. — Lichtsinn der *Entomophaga*: Heß. — Bienen können Farbenmuster unterscheiden: Turner C. H. (2). — Experimente mit **Farben** bei Bienen: Turner, C. H. (1). — — Rückplazierung der **Körperachse:** Cornetz u. Bohn. — Wichtigkeit von **Ge-**

sichtssinn u. Geschmack: Allard. — Folgt die Biene mehr dem **Gesicht oder dem Geruch**?: Geier (dem Geruch!). — **Geruchssinn: Riechweite** bei Insekten: Geisenheyner. — **Geruchssinn** bei den Ameisen für größere Entfernung bemerkbar: Ménégaux. — Rolle des **Riechvermögens** beim Wiedererkennen der Ameisen: Piéron (1). — Die Biene findet den Pollen durch den **Geruchssinn,** wenn er auch noch so versteckt ist: Küstenmacher (2) (p. 70). — **Nahrung:** Nahrung von *Belonogaster*: du Buysson (3). — **Ernährung der Ameisen:** Goeldi (2). — **Ernährung** der Ameisenlarven: Emery (5). — Erfolge mit Verfütterung von denaturierten Zucker: Küstenmacher (3). — **Honigmagen** und seine Funktion: Küstenmacher (1). — **Insekten auf dem Schleimfluß** der Bäume: Gillet. — Gemischter Pollen von Bienen eingetragen: Hardy (1). — Wie *Emphor* trinkt: Knab. — **Speichelfütterungslehre hinfällig:** Küstenmacher (p. 243). — **Hungerindividuen** von *Xylocopa violacea* etc. durch phytophage *Lamellicornia*: Schmitz (3). — **Brutammen:** Küstenmacher (2). — **Drohnenbrütige Bienen:** Kandinova. — **Toxische Wirkung** der Nahrung des Wirtstieres auf den Parasiten: Morgan, A. C. — **Wachstum: Beziehung zwischen Temperatur und Wachstum** der Insekten: Sanderson, E. Dwight. — Wirkung der Temperatur auf die Vermehrung der Bienen: Paleičuk. — **Respiration: Gaswechsel** bei Insekten und dessen Beziehung zur Temperatur der Luft: Slowtzoff. — **Peroxydierende Tätigkeit des Blutes** und der Gewebe bei den Insekten. Reaktion auf Phenolphtalin: Fleig. — **Pigment, Färbung: Ausfärbung** der *Megachilinae*: Friese (13). — **Flug: Bienenflug:** Digges. — **Flügelbewegung** beim Hornis: Gröschel. — **Wie hoch** steigen Insekten **in die Lüfte:** L[ie] P[ettersen]. — **Metabolismus, Exkretion etc.: Stoffwechsel** bei den Bienen zu verschiedenen Jahreszeiten: Sirokich. — Verhalten zwischen **Nahrung und reproduktiven Tätigkeit sowie Langlebigkeit** gewisser parasitischer *Hymenoptera*: Doten. — **Respiratorische Veränderungen** (échanges nutritifs) bei der Biene: Laloy (1). — **Wachs:** Cowan, Küstenmacher (2) (*Apis*), Sundvick (2) (*Bombus*). — Sind die Alkohole des Psyllawachses und des Hummelwachses identisch? Sundvik (3). — Fette und Wachsarten: Benedict (Analyse). — **Wachserzeugung:** von Jhering (bei *Apidae*). — Pathologische Wachsschwitzer: Siehe unter Apistik. —**Honig:** Siehe unter Apistik. — Invertase des Honigs, ein Eiweißkörper: Langer (Archiv f. Hygiene 71, 313, 316). — **Nektarquellen:** Küstenmacher (1). — Umwandlung des Nektars in Honig: Küstenmacher (1, III; Chemie etc.). — **Honigprüfung:** Küstenmacher. — Biologische Eiweißdifferenzierung: Langer. Siehe unter Apistik. — **Propolis:** Küstenmacher. Siehe unter Apistik. — Chemische Zusammensetzung der Arbeitsbienen u. Drohnen: Straus. — Mineralische Zusammensetzung der Biene: Aronssohn. — **Gifte: Tierische Gifte** (Gifte der *Aculeata*, *Apidae* u. der *Formicidae*): Faust. — **Bienengift u. Bienenstich:** Langer (2). — Der **Aculeatenstich:** Langer (3). — **Abschwächung und Zerstörung** des Bienengiftes: Langer (1). — Toxische Wirkung der Nahrung des Wirtstieres auf den Parasiten: Morgan, A. C.

Psychologie.

Tierpsychologie: Hachet-Souplet, Schneider K. Camillo. — **Die moderne Tierpsychologie:** von Buttel-Reepen (1). — Psychologie der Ameisen: Ernst. — **Ameisenpsychologie:** Ameisen und Ameisenlöwen: Meißner (betrifft *Lasius niger*). — **Tier- und Menschenverstand:** Langfeldt. — **Psychobiologische Untersuchungen** an Hummeln: Wagner (Ref. von Prochnow). — **Tierpsyche:** Langfeldt.

— **Intelligenz:** Fisher. — **Tiersprache:** Langfeldt. — **Psychische Fähigkeiten** bei Ameisen: Forel (14). — **Seelenleben der Tiere:** Ohm. — **Sympathische Gefühle:** Langfeldt. — **Kriterium der aktiven Psyche:** Schneider, K. Camillo. — **Sinnesleben der Insekten:** Forel (17). — Die **Sinne** der Insekten: Sherman. — Sind Bienen **Reflexmaschinen?:** von Buttel-Reepen (5) (englische Übersetzung von M. H. Geisler). — **Handlungsweisen** der Ameisen und Bienen: Schneider, K. Cam. — **Tierische Tätigkeiten:** Schneider, K. Camillo (II). — **Überwiegen individueller Tendenzen:** Roubaud (1), Sajo (2). — **Gewohnheitshandlungen:** Langfeldt. — **Embiontische Fähigkeiten** bei Insekten: Krausse (8). — **Affekt- u. Reflexäußerungen:** Langfeldt. — **Bewegungsphänomenen:** Langfeldt. — Bedeutung der **Tropismen** für die Psychologie: Loeb. — **Auffassung des Tieres vom Tode:** Langfeldt — **Psychologie des Mimetismus:** Rabaud (Bemerk. dazu). — **Furchtsamkeit** von *Formica rufa* u. ihrer Unterarten: Emery (1). — **Wie begrüßen sich Mitglieder** einer Ameisenkolonie: Crawley, W. C.. — **Verständigung:** Gesamtlexikon der Hummeln (1. „Gefahr". Organ des Hervorbringens: Flügel; das des Empfangens: Flügel. 2. „Hinweis auf den Ort, wo eine Arbeit stattfinden soll". O. d. Hervorbr.: Abdomen; des Empf.: Fühler. 3 „Unsrig" oder „Feind". O. d. Hervorbr.: jeder Gegenstand im Nest; d. Empf.: Fühler): Wagner, cf. Bericht f. 1909 p. 119. — **Einfluß der Orientierung** auf die tierische Tätigkeit: Favre (Bull. Instit. gén. psychol. Paris T. 11 p. 507—511). — **Richtungssinn** bei der Biene: Laloy (2). — **Orientierungsfähigkeit** der *Hymenoptera*: Adlerz (1). — **Orientierung u. Ortssinn** der Mörtelbiene: Fabre (5). — **Orientierungssinn:** Cornetz (9), (14). — 2 negative Experimente bezügl. desselben in der Ferne: Cornetz (8). — Kritische Bemerkungen über den **Orientierungsmechanismus** bei Ameisen: Santschi (10). — **Rückkehr zum Nest:** Fabre (4). — **„Oeil-Boussole"** (nach Santschi): Cornetz (10). — Einstellung der Körperachse bei der Ameise: Cornetz & Bohn. — Problem der Rückkehr zum Nest: Cornetz (4), (5) (Schilderung der Beobachtungen etc.). — Isoliert verspätete, isoliert forschende Ameisen: Cornetz (5). — Tatsachen betreffs der Rückkehr der forschenden Ameise zum Neste: Cornetz (12). — **Ameisenreisen:** Cornetz (1—7). — **Album der Reisen:** Cornetz (2). — **Text dazu:** Cornetz (3). — Experimente: Cornetz (1—7; 2 interessante No. 6). — Zum Überwiegen der Forschungsreisen: Cornetz (13). — Nest von *Messor barbarus*: Beobachtungen: Cornetz (5).

Instinkt.

Instinktproblem: Schneider, K. Camillo. — **Instinkt:** Schneider, K. Camillo. — **Instinkt** der *Hym. mellifera* u. *raptantia*: Ferton (1). — **Instinkt** der *Mellifera*: Ferton (2). — Der Begriff des **Instinkts einst und jetzt:** Ziegler (2). — **Instinkt und Gewohnheit:** Morgan, C. Lloyd. — **Natur und Ursprung des Instinkts:** Etoc. — **Instinkte und Gehirne der Bienen** und Ameisen: Ziegler (1). — **Geringe Variabilität des Instinkts:** Ferton (Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Anné 1911 p. 387—389. Er ist bei den *Hymenoptera* von Frankreich, Algier u. Corsika derselbe geblieben. Beobachtungen an *Tachysphex mediterraneus* Kohl, *Sphex maxillosus* Fabr., *Tachysphex acrobates*). — **Abirrungen des mütterlichen Instinkts** bei solitären Wespen Afrikas unter dem Einflusse des Hungers: Roubaud (1). — Bedeutung und Entstehung der **Gewohnheit** der *Odynerus*-Arten ihr **Ei in einer leeren Zelle** aufzuhängen: Malyshev. — Gibt es erbliche **Instinktmodifikationen** im Verhalten der Ameisen gegenüber ihren Gästen: Wasmann (5). — **Kritik der Genesis der**

Sklavereiinstinkte etc.: Ursprung der Sklaverei und des Parasitismus: Piéron (2). — Die **Waßmannsche Hypothese** des Duldungsinstinktes: Schimmer (2).

Biologie, Ethologie, Ökologie.

Bilder aus der **Insektenwelt:** Fabre (1) (Übersetzung aus den Souvenirs Entomologiques). — **Biologie:** Biologie niederrheinischer *Rubus*-Bewohner: Höppner. — Lebensweise der Parasiten der *Odynerus*-Arten: Malyshev. — Biologische Notizen über die Biene: Melinikow. — Verhalten einer parasitischen Biene aus der Familie der *Stelidae*: Turner, C. H. (2). — Naturgeschichte von *Synagris*: Roubaud (2). — Biologie der Papierwespen vom Ei bis zum Tode: Howes. — Biologie: Girault (4) (Fragmente aus dem Leben einer Königin von *Polistes pallipes*). — Biologie der solitären Wespen Afrikas: Roubaud (1). — Weiterer Beitrag zur Kenntnis der *Vespidae*: Pearson. — Biologie der *Odyneridae*: Malyshev. — Desgl. der Biene: Stadler. — Lebensweise von *Bembex*, *Stizus* und *Monedula*: Ferton (2). — Biologie von *Trypoxylon* u. *Psenulus*: Popovi-Baznosanu. — *Tiphia femorata* Fab.: Lebensweise und Entwicklung: Adlerz (2). — Biologie der *Crabronidae*: Bouwman. — Biologie bei einigen *Sphegidae*: Mercet (1). — Desgl. von *Ampulex fasciatus* Jur.: Picard (2). — Desgl. von *Pseudogonalos hahni* Spin.: Reichert (2). — Stereoskopische Bilder aus dem Leben der Ameisen: Sadownikowa. — Beobachtungen an Ameisen: Wanach. — Biologie neuer Pilzbauenden Ameisen: Wheeler (7). — Lebensweise der mexikanischen Honigameisen: Acloque (2). — Biologie südafrikanischer Ameisen: L. Schultze in Forel (13). — Biologische Beobachtungen an der Imago von *Apanteles glomeratus*: Grandori. — Biologie von *Pimpla pomorum* Ratzb.: Mokrzecki (2). — Desgl. von *Quartinia*: Brauns (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 16—17). — Desgl. der südafrikanischen *Chrysidae*: Brauns (t. c. p. 16 sq.). — Lebensweise von *Microgaster glomeratus*: Reeker. — Desgl. von *Habrobracon hebetor*: Berliner. — Desgl. von *Platygasteridae*: Marchal (2). — Desgl. von *Phytonomus variabilis*: Martelli (2). — Desgl. vom Zeckenparasiten *Hunterellus hookeri* How.: Wood, H. P. — Desgl. von *Emphor bombiformis*: Großbeck. — Desgl. einige *Chalastogastra*: Carpentier. — Desgl. von *Sirex* im Isergebirge: Neuwinger. — Fundorte für *Chrysidae*: Brauns (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 18. — Liste der in den trockenen hohlen Stengeln einer *Datura*-ähnl. Pflanze erbeuteten Spp.). — **Eigentümlicher Sack** bei gewissen Ichneumoniden-Puppen: Boas (cf. 1907: Derselbe besteht aus dem am Ende des Larvenlebens entleerten, allseitig von einer Hülle umgebenen Darminhalt, [Exkremente u. Harn]). — **Hochzeitsflug** bei Ameisen: Viehmeyer (1). — Desgl. bei Bienen: Aleksandrov (1). **Hochzeitslauf** bei *Myrmecocystus*: Siehe im syst. Teil unter *Formicidae*. — **Ameisenkämpfe:** Sanders (2).— **Eine Ameisenschlacht:** Grap von Klossowski. — **Ameise und ihre Wege:** Escherich (2), Willis. — Seltsame Schlupfwespen: Smits van Burgst (4). — Bienen im **Freien:** Williamson. — **Wanderameisen** sind Gassenkehrer, zugleich eine der schlimmsten Plagen in den Tropen: Sjöstedt (2). — **Brutpflege:** Goeldi (2). — **Brutammen:** Küstenmacher (2). — **Existenzbedingungen** von *Melecta armata* Panz. im Zustande des Eies und der Larve: Semichon. — **Alter** der Königin: Richter. — **Überwintern:** Aleksandrov (2) (*Apis*), Richter (*Apis*). — **Winternot** im Wespennest: Fabre (3). — **Erstes Auftreten:** Richardson (1) (*Phytophaga* in Dorset), (2) (*Vespidae* u. *Apidae* in Dorset). — Blattwespenlarve in *Equisetum limosum*: de Meijere (3). — Tätigkeit der **Blattschneiderbiene** in Idaho: Snyder.

— Tiere als **Pflanzenzüchter:** Neger (*Formicidae*). — **Körnersammelnde Ameisen:** Escherich (1, II). — **Pilzbauer:** Neue Pilz-bauende Ameisen von Texas: Wheeler (7). — Desgl. von Arizona: Wheeler (10) (*Atta desertorum* n. sp.). — **Pilzzüchter:** Goeldi (2). — **Ernteameisen** der Umgegend von Moyan: Bouvier E. L. (1). — **Erscheinungen,** welche den Umzug bei der Ernteameise charakterisieren: Bouvier E. L. (2). — Das **Sammeln** bei Bienen: Coupin (2). — Das Einsammeln des Pollens durch die Biene: Küstenmacher (2). — **Nahrungssorge:** Goeldi (2). — **Beutetiere:** Wespen töten Fliegen, sogar *Bombus*: White. — Das **Jagdmachen** einer amerikanischen *Ammophila*: Turner C. H. (1). — **Beutetiere** von *Ampulex fasciatus* Jur.: Picard (2). — **Zahl und Natur der Beutetiere** von *Odynerus*: Malyshev. — **Beutetiere** von *Bembex, Stizus* und *Monedula*: Ferton (2). — Die zu La Calle von *Hymenoptera* erbeuteten *Hemiptera* u. *Diptera*: Ferton (2). — Beutetiere von *Oxybelus sericeomarginatus* Kohl: Ferton (2). — Die zu La Calle von *Pompilidae* erbeuteten Spinnen: Ferton (2) (Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Anné 1911 p. 377). — Besonders eifrige Termitenjäger sind verschiedene *Leptogenys*- und *Lobopelta*-Arten: Escherich (Termiten auf Ceylon, Jena 1911 p. 61). — Bienen und Ameisen nach heftigen Regengüssen am Meeresstrande in Santos, Brasilien: Ohaus (Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 103—104). — **Ameisenzüge: Raubzüge** der *Polyergus*-Ameisen: Erstlingszüge: Emery (1). — **Ameisenzug:** von *Megaloponera foetens*: Prell. — **Sklaverei** bei Ameisen: Donisthorpe (5). — **Sklavenmachende** Ameise in Japan: Yano (2) (*Polyergus rufescens* subsp. *sammurai* n.). — **Genesis** der Parasiten- und Sklaven-Instinkte bei *Formicidae*: Piéron. — **Schmackhaftigkeit** einiger britischer Insekten: Pocock. — **Geologische Tätigkeit** der Ameisen im Tropischen Amerika: Branner. — **Elektrisches Licht** als Anziehungsmittel für *Ichneumonidae*: Bayford. — Dadurch angezogene (geflügelte) Ameisen: Dufour. — *Insecta* **in trockenen Baumwoll-Kapseln** siehe unter *Formicidae* im syst. Teil.

Biologie der *Apidae, Vespidae* und *Formicidae.*

Leben der *Apidae*: Verhalten der *Stelidae*: Turner. — Lebensgewohnheiten von *Bombus*: Sundvik. — *Melecta armata* vom Ei bis zum Tode: Sémichon. — Nestbau von *Neocorynura erinnys*: Lüderwaldt. — Nestbau von *Osmia bicornis*: Lozinski. — Verhinderung der Abnützung der Flügel: Levenec. — Im Übrigen siehe unter Apistik. — **Leben** der *Vespidae* (soziale u. solitäre): Mercet. — Bemerk. über *Vespidae*: Pérez. — *Vespa germanica*: Black-Hawkins. — Verstümmelung von Bienen durch Wespen: Harvie-Brown & Armitt (Naturalist vol. 36 p. 15). — *Polistes pallipes* Koloniegründung: Girault. — Nester von *Synoeca*: Meade-Waldow. — *Odynerus*-Bauten etc.: Malyšev. — Biologische Untersuchungen über die solitären *Vespidae*: Roubaud. — Naturgeschichte von *Synagris*: Roubaud. — Biologie von *Trypoxylon* u. *Synagris*: Popovici-Baznosanu. — *Bembex nubilipennis* Nistgewohnheiten: Parker. — *Ampulex fasciatus*: Picard. — Nestbau und Larvenfutter der *Crabronidae*: Bouwmann.— Lebensgewohnheiten von *Tiphia femorata*: Adlerz. — *Gryllotalpa coarctata* von *Diamma bicolor* gestochen: Hardy. — **Leben** der *Formicidae*: Donisthorpe, Wanach, Wasmann. — Ameisen und ihre Wege: Willis (Trans. Manchester Micr. Soc. 1910 p. 53—63 populär), Escherich (biolog. Studie. Scient. Amer. Suppl. vol. 67 Pt. 1 p. 404—406, 24 figg.) — Ameisenbiologie: Wheeler (2) (Literatur f. 1910). — Ameisenstaat: Goeldi (Himmel u. Erde, Jhg. 23 p. 289—307, 349—365, 395—406, 20 figg.). — Geo-

logische Tätigkeit der Ameisen im tropischen Amerika): Branner. — Arbeitsteilung: Buckingham. — Gesellschaftsleben: Holmgren. — Symbiose mit Pflanzen: Sjöstedt (Akazien), Escherich, Miehe (javanische *Myrmecodia*), Szilády. — Ameisen in Nestern zentralasiatischer Termiten: Vasiljev. — Termiten u. Ameisen: Prell. — Künstliches Ameisennest: Krausse (Naturw. Wochenschr. Jhg. 26 p. 133—135). — Erdhügelbildung auf Weiden in Ost-Galizien: Lubicz-Niezabitowski. — Befruchtung der Ameisen, Intoleranz u. Brüderschaft: Emery. — *Aphaenogaster sardoa*: Krausse. — Nestbau von *Monomorium salomonis*: Karawajew. — Kartonnester von *Cremastogaster scutellaris* auf Sardinien: Krausse. — Sklavenmacher auf Japan: Yano. — Beobachtungen: Reichensperger, Wanach (Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 55 p. 203—212). — Parasitismus u. Sklaverei: Donisthorpe. — Sklavenlose Kolonie von *F. sanguinea*: Forel (3). — *Polyergus rufescens*: Emery (1). — Eine Ameisenschlacht: Klossowski. — Transport von Arbeitern durch Ernteameisen: Bouvier (in Hommage à Louis Olivier Paris 1911 p. 41—43). — *Messor barbara*: Bouvier E. L. (1). — Körnersammler: Fraser, J. (Journ. Bombay Soc. vol. 20 p. 877). — Pilzbauer: Wheeler. — Koloniegründung, künstliche Pleometrose bei *Camponotus ligniperda*: Schmitz. — Psychologie: Ernst. — Orientierung: Cornetz, Santschi. — Ameisenreisen: Cornetz. — Einstellung der Körperachse: Cornetz. — Rückkehr zum Nest: Cornetz. — Zwei sich kreuzende Ameisenstraßen: Krausse (Internat. entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5 p. 63). — Phototropismus: Polimanti (*Lasius niger*). — Zirpen: Krausse. — Polyandrie: Santschi. — Hochzeitsflug u. Hybridation: Viehmeyer. — Nahrung der Larven: Emery (5). — Erbliche Instinktmodifikationen?: Wasmann (5). — Myrmekophilie: Silvestri, Wasman (2) (Gäste), Wasmann (1) (*Atemeles*), Donisthorpe, Jacobson, Enslin, Schimmer. — Symbiose: Oberthür, Powell. — Ameisen und Ameisenlöwen, Übersicht über die Paussidenwirte: Wasmann (4). — *Gargara genistae* F. u. *Formica cinerea* Mayr: Enslin. — *Formica sanguinea*, Phylogenie ders.: Viehmeyer. — Anpassung an die Wüste: Acloque (Cosmos, Paris T. 65 p. 345—347). — Ameisenkolonie als Organismus: Wheeler (Journ. Morphol. vol. 22 p. 307—325). — „Hochzeitslauf": siehe unter *Formicidae*, *Myrmecocystus* im syst. Teil. — Siehe ferner unter Biologie, Ethologie.

Nestbau und Nester.

Bauarbeit: Goeldi (2). — **Nestbau:** de la Escalera (und erste Staatenentwicklung), du Buysson (3) (bei *Belonogaster*), Friese (13) (bei *Megachilinae*), von Jhering (bei Bienen), Lüderwaldt (bei *Neocorynura erynnis* Schrottky), Mercet (1) (bei einigen *Sphegidae*), Schuster (bei *Eumenes maxillosa*), Xambeu (bei *Eumenidae*). — **Wespen-Papier:** Malyshev. — **Linienbau:** Malyshev (Spezielles über denselben). — **Involucrum:** von Jhering. — **Nester:** Nester von *Eumenidae*: Mantero (1). — Evolution der *Odynerus*-Bauten: Malyshev. — **Wespennest:** Anonymus (3), Vuillet. — **Fossile Wespennester:** Handlirsch (1). — Eigentümlicher **Nestbau** von *Osmia bicornis* L.: Lozinski. — Ein ungeschickter Nistplatz von *Sceliphron violaceum* Fabr.: Wickwar (2). — Nest von *Messor barbarus*, Beobachtungen: Cornetz (5). — Nest der Bambara-Biene: Willey. — Abnorme Nester von *Sphex maxillosus* Fabr. u. *Ammophila sp.*: Ferton (2). — Lebende Ameisen und ihre Nester: Donisthorpe (4). — Nest einer Sandwespe: Fabre (2). — Nest aus zusammengehefteten Blättern bei *Camponotus senex*: Goeldi (2). — Kartonnester von *Crematogaster scutellaris* Ol. auf Sardinien: Krausse (2). — Kartonameisen-

nester: Krausse, A. H. (Entom. Rundsch. Jhg. 28 p. 109. Zu den von Escherich aufgeführten Spp. *Lasius fuliginosus* u. *Liometopum microcephalum* kommt als 3. hinzu *Cremastogaster scutellaris* Oliv. in S.-Eur. u. Nordamerika). — Kartonnester von *Cremastogaster scutellaris* Ol. auf Sardinien: Krausse (Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 4 p. 259). — Das Mauerwerk der Lehmwespe: Aaron. — Interessantes **mehrkammeriges Nest,** jede Kammer mit einer Mündung bei *Polyrhachis Solmsi* Emery *var. multicella*: Forel (Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 215). — **Nest** von *Monomorium pharaonis* L. Nest mit Puppen, Larven und Eiern **in einer Schreibmappe,** desgl. in einem **hohlen Messergriff:** Forel (Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 198). — Beschreibung diverser Ameisennester aus Java: Forel (Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 193 sq.). — **Erdhügelbildung** durch Ameisen auf Weiden in Ost-Galizien: Lubicz-Niezabitowski. — **Insektengalerien** in den Falunen von Tourraine: Houlbert. — Unterschiede in den Bauten der *Rubus* bewohnenden deutschen *Odynerus*-Arten: Höppner (Verhdlgn. naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande Bd. 66 1909 p. 267). — *Osmia*-Arten öffnen zuweilen die jüngst geschlossene Niststätte, um von neuem darin zu nisten: Ferton (Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 368). — **Geometrie u. Ökonomie** der Bienenzelle: Vogt (1). — **Benutzung der Auswurfstoffe** bei einigen *Apidae*: Coupin (1). — **Ausgangsröhre** des Nestes von *Polyrhachis zophyrus* Sm. var. *edentula* Emery: Forel (Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 212).

Kolonien und Koloniengründung, Tierstaaten.

Nestgründung bei Ameisen: Donisthorpe (1). — **Gründung** der *Polyergus*-Nester: Emery (1). — **Gründung von** *pratensis*-**Kolonien** mit Hilfe von *rufibarbis*: Reichensperger (p. 598). — **Koloniegründung** seitens einer Königin von *Polistes pallipes*: Girault (4). — **Hypothese** der Gründung der *Polyergus*-Kolonien: Emery (1). — Die **selbständige Koloniegründung** und die Folgen künstlicher Pleometrose bei *Camponotus ligniperda* Latr.: Schmitz (1). — **Polycal. Kolonie** von *Formica sanguinea*, ohne Sklaven: Forel (Congr. intern. Ent. Mém. Bruxelles T. 1 p. 101—104). — Gemischte Kolonie von *Lasius umbratus* u. *L. niger*: Crawley (Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 266—267. Zahl der Stücke. Über ein Dutzend der *L. niger* ♀♀ wurden untersucht. Sie enthielten keine Receptaculum seminis). — Die **Ameisenkolonie als ein Organismus:** Wheeler (3). — **Adoptionsexperimente** von *Lasius-*, *Formica-* u. *Polyergus*-Königinnen bei fremden Arten: Tanquary (Biol. Bull. vol. 20 p. 281—308). — **Nestbau und erste Staatenentwicklung:** de la Escalera. — **Adoptionsexperimente** von *Lasius-*, *Formica-* u. *Polyergus*-Königinnen mit Kolonien fremder Arten: Tanquary. — **„Kindlicher" Zustand** der Amazonenkolonien: Emery (1). — Nicht gelungene **Versuche** an *Polyergus*-Weibchen: Emery (1). — **Staatenbildung:** Die **sozialen Erscheinungen** im Tierreich: Freund. — Die **Insektengesellschaften:** Lameere (bei *Formicidae*, *Vespidae* u. *Apidae*). — **Tierstaat:** Langfeldt. — **Ameisenstaat:** Goeldi (1). — **Seine Entstehung, Einrichtung, Organisation etc.:** Goeldi (2). — **Das die Staatenbildung bei den Insekten regulierende Naturgesetz:** Goeldi (3).

Myrmekophilie.

Ursprung der myrmekophilen Ameisen: Emery (10). — **Myrmekophile Insekten:** Donisthorpe (1), (2) (Bemerkungen), Kolbe. — **Ameisen und ihre Gäste:**

Wasmann (2), Lea (1), (2) (in Australien). — **Myrmekophilen in Mexiko:** Silvestri (5). — **Myrmekophilen aus Transkaspien:** Karawaiev, W. (2). — Die Gattung *Myrmecophila*, ihr Verhältnis zu den Ameisen etc.: Schimmer (1). *Myrmecophila*, neue Species, neue Fundorte u. neue Wirtstiere verschiedener Arten: Schimmer (3). — *Trichonyx sulcicollis* Reich. u. *Amauronyx* (*Trichonyx*) *märkeli* Aubé als myrmekophile Insekten: Donisthorpe (6) (Angaben über die Wirte). — *Atemeles siculus* Rottbg. und seine Verwandten: Wasmann (3). — **Doppelwirtigkeit** der *Atemeles*: Wasmann (1). — Neuer *Paussus* von Ceylon und Übersicht der *Paussus*-Wirte: Wasmann (4). — *Gargara genistae* F. [*Cicad.*] und *Formica cinerea* Mayr: Enslin (10). — **Ameisen und Raupen** von *Agriades coridon* im Rhonetal: Chapmann.— **Ameisen** und *Platyarthrus hoffmannseggii*: Crawley, C. — Beziehungen der Raupe von *Lycaena orion* zu den Ameisen: Srdínko. — *Harpagomyia splendens* de Meij. eine myrmekophile Culicide: de Meijere (2). — **Termiten** und **Termitengäste:** Wasmann (6).

Parasitismus, Schmarotzertum, Feinde.

Temporärer sozialer Parasitismus: Donisthorpe (5), Emery (5). — Einige Phasen des **Parasitismus,** dargestellt an den Insektenfeinden der Rüsselkäfer: Pierce, Piéron (2). — Praktischer **Wert des Studiums** der Parasiten: Hewitt. — **Wirkung parasitärer Kastration:** Brindley & Potts. — **Ursprung der dulotischen, parasitischen und myrmekophilen Ameisen:** Emery (10). — Die kurzen Flügel bei den ♀♀ verschiedener Ameisenarten werden nach Mrazek durch Nematoden der Gattung *Mermis* erzeugt (bei *Lasius alienus, L. neoniger, Technomyrmex albipes* Sm.): Donisthorpe (Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 75). — **Superparasitismus,** ein wichtiger Faktor in der natürlichen Einschränkung der Insekten: Fiske. — Parasiten und Hyperparasiten: Sěvyrev (Methoden zum Studium der Parasiten I. u. II. Grades). — **Insektenparasitismus** und seine Eigentümlichkeiten: Wheeler (11). — Einwirkung des Parasitismus. Entstehung von Hungerindividuen: Schmitz (3) (bei *Xylocopa*). — *Entomophaga* aus *Arthropoda*: Kleine (2). — Schmarotzer verschiedener Insekten: Rudow (4). (*Cryptus macrophyiae* n. sp.). — Pseudogynen bei *Formica sanguinea*, bedingt durch *Lomechusa*: Reichensperger (p. 596). — **Ei-Parasiten:** Parasiten von Insekteneiern: Girault (11) (in N.- u. S.-Amerika). — *Anaphes gracilis* How., Eiparasit der „Gipsy moth": Girault (21), Howard (5). — Eiparasit von *Cochylis* u. *Eudemis*: Marchal et Feytaud — *Polynema* Hal. in Membracideneiern: Girault (5). — *Opius* in Australien, Austausch gegen *Dacus oleae* in Italien: Berlese (2). — Neuer *Sigalphus* aus *Dacus oleae* (Gmel.): Szépligeti, Gy. (4) (*Sigalphus dacae* n. sp.). — **Parasit** des Roof-borer: Davey (*Perilitus leptopi* n. sp.). — *Macrocentrus abdominalis* schmarotzt in *Sylepta ruralis* Sc.: Gehrs (1). — *Pachyophthalmus signatus* Mg. (*Dipt.*): die jungen Larven dieser Diptere saugen zuerst die Eier von *Odynerus murarius* aus u. verzehren dann die Nahrungstiere. Unter einander leben sie friedlich. Ihr Integument ist sehr durchsichtig. Vor dem Ausschlüpfen durchnagen sie die Zwischenwände und den Verschlußdeckel, von dem sie einen sehr dünnen Teil unberührt lassen. So gelangt die Fliege ins Freie. Entoparasit: Malyshev. — **Wirtstiere** verschiedener *Chrysidae*: Brauns (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17 sq.). — Die indische Mehlmotte u. von Kornwürmern („weevilcut") angebohrte Erdnüsse: Popenoe. — Parasiten der Gipsy-Moth: Crawford (7) (*Chalcididae*: 8 n. Spp.: *Chalcis* 2, *Perilampus* 1, *Hypopteromalus* 2, *Pleurotropis* 2,

Dimmockia 1). — Schmarotzer der deutschen Spinner (*Bombycidae*): Rudow (5). — Parasiten der *Psychidae*: Zykoff. — *Oophthora simblidis*, Eiparasit von *Cochylis* u. *Eudemis*: Marchal et Feytaud. — *Habrobracon hebetor* ein **Schädling der Mehlmotte:** Berliner, Ernst. — **Parasiten** in *Diptera*: *Tropidopria conica* Fabr. ein Parasit von *Eristalis tenax*: Saunders (1). — Parasiten der Haus- oder Typhus-Fliege *Musca domestica* u. Verwandte: Girault & Saunders. — Parasiten der Larven von *Stratiomyia anubis* Wiedemann: Cros. — Parasiten der Olivenfliege: Marchal, P. (1) (in Tunis), Silvestri (1) (in Italien) (3) (Schlußfolgerungen). — Parasiten, neue in Schweden: Nordenström. — **Parasiten** in *Coleoptera*: *Uropoda philoctena* an *Lasius umbratus*: The Entomologist vol. 44 p. 370. — Hymenopteren-Parasiten der *Coleoptera*: Elliot & Morley. — Parasit des „Lesser Clover-Leaf Weevil", *Phytonomus nigrirostris* Fab. (*Curc., Col.*): Webster. — Parasiten einiger nordamerikanischer *Bruchidae*: Cushman (1). — Neue Proctotrupide. Schädling in der Larve von *Anthrenus musaeorum*: Trani. — *Strepsiptera* bei *Polistes metricus* Say: Pierre (weitere Fälle bei *Hymenoptera*). — **Parasiten** in *Hymenoptera*: *Coelopisthia nematicida* ein **Parasit** von *Lygaeonematus erichsonii* (large larch sawfly): Hewitt (2). — Aus Blattwespenlarven gezogene Schlupfwespen: Forsius (5). — Stechen tropische *Chalcis*-Arten auch Bienen-Imagines an?: Schulz (4). — **Parasiten** in *Lepidoptera*: Parasiten u. Hyperparasiten von *Pieris brassicae* L.: Martelli (3). — *Microgaster glomeratus* L. Parasit von *Pieris brassicae* L.: Codina. — Der Parasit der großen Raupe des Kohlweißlings: Martin. — *Apanteles glomeratus* L., Parasit von *Pieris brassicae* L.: Grandori. — Der „Codling Moth" *Anaphes gracilis* How.: Girault (21). — *Monodontomerus virens*, ein neuer Nonnenparasit: Möbius. — Parasiten aus den Eiern der „Gipsy moth": Howard (5) (3 neue Spp.: *Schedius* n. g. 1, *Tyndarichus* n. g. 1, *Atoposomidea* n. g. 1). — **Parasiten** in *Thysanoptera*: *Thrypoctenus russeli*, ein echter Innenparasit der *Thysanoptera*: Russell. — **Parasiten** in *Hemiptera*: *Polynema* Haliday, ein Parasit der Membracideneier: Girault (5). — **Parasiten** in *Aphidae* u. *Coccidae*. Parasiten u. Hyperparasiten von *Aphis brassicae*: Martelli (1). — Schmarotzer *in Aphidae*: Girault (2) (*Ameles* n. sp.) — In Blattläusen schmarotzende *Cynipidae*: Kieffer (16) (neue Arten). — Natürliche Feinde von *Aleurodes olivinus*: Silvestri (6). — Die indischen Feinde von *Aleyrodes citri* R. & H.: Howard (1). — Feinde (*Formicidae* u. *Hym. parasit.*) der *Tachardia lacca*: Stebbing. — Parasit von *Aleyrodes* auf *Euphorbia*: Cockerell (16) (*Mimatomus peltatus* n. sp.). — *Coccophagus* nebst einer Tabelle der Wirtstiere: Howard (2). — In Cocciden schmarotzende *Chalcididae*: Garcia (1) (*Aphelinus* 1 n. sp., *Archenomus* 1 n. sp.), Mercet (3). — Die Chalcidoiden-Parasiten der Coccide *Kermes pubescens* Bogue: Girault (22). — **Parasiten** in *Orthoptera*: *Gryllotalpa coarctata* von *Diamma bicolor* angestochen: Hardy (2). — **Parasiten** in *Arachnoidea*: *Baeus apterus* n. sp. ein **Parasit in den Eiern** von *Argyope*: Bugnion u. Popoff. — Parasiten in Spinneneiern: Strand (25). — *Ichneumonidae* in den Eiersäcken von *Arachnoidea*: Kleine (1). — **Schmarotzer. Parasitisch lebende** *Hymenoptera* bei *Hymenoptera*. Parasiten bei einigen *Sphegidae*: Mercet (1). — *Megalyra fasciipennis* eine parasitische Wespe: French jun. — *Sphecophaga vesparum*, eine Schlupfwespe im Wespennest: Reichert (1) — *Strepsiptera* als **Parasiten** der *Hymenoptera*: Stylopisierte *Andrena* (*A. rosae* var. *trimmerana* Kirb., *A. nigroaenea Kirb.* u. *A. nana* Kirb.: Rollason (Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92). — Stylopisiertes ♀ von *A. pilipes*: Cockerell (Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 244). — Stylopisierten *Andrenidae* fehlt gelegentlich

die 2. Cubitalquerader: Bull. 66 of the U.-States Nat. Mus. p. 35. — Robertson gibt im Canad. Entom. vol. 42 p. 323 sq. enie Liste von 18 Spp. von *Andrena* u. 17 anderen *Hymenopt.*, von denen diese Abnormität bekannt ist. Er glaubt aber nicht, daß das Fehlen dieser Ader auf Parasitismus schließen läßt oder ein Resultat desselben ist. — Stylopisiertes ♂ von *Nomia stylopicata*: Strand (Jahrb. nass. Ver. f. Naturk. Jhg. 74 p. 124). — Stylopisierte *Belonogaster pusillus*: du Buysson, R. (Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 239—240). — Über Kopulation stylopisierter Formen siehe unter Physiologie. — **Feinde:** Insektenfeinde: Duncan. — Neuer **Feind** von *Cochylis ambiguella*: Hübner, Picard (3) (*Odynerus chevrierauus* Sauss.).

Symbiose.

Die **Feigenbäume** Italiens: Tschirsch. — Verhältnisse der **Symbiose** (Nutzen oder Schaden der Parteien): Sjöstedt (2). — **Insektenfreunde:** Duncan. — **Symbiose von Ameisen u. Pflanzen:** Goeldi (2), Ridley. — Schädlinge und ihre Symbionten: Silvestri (2). — *Coleoptera* aus unterirdischen **Wespennestern:** Britten. — **Ameisen und ihre Gäste:** Donisthorpe (1). — Gäste der Bienen in Australien: Lea (1) (2). — Siehe ferner unter Ameisen und Pflanzen. — *Fossoria* in Vergesellschaftung des *Hevea* Rubber: Green (2). — *Trigona cupira* und 2 Gäste ihres Nestes: Silvestri (4). — **Ursache der Doppelwirtigkeit** bei *Atemeles*: Schmitz (2). — *Ortheziola vejdovskyi* Sulc bei *Myrmica scabrinodis* zu Portlock: Green (1). — *Antennophorus*-Arten bei den *Formicidae*: Karawaiew, W. (1). — *Antennophorus uhlmanni* Haller, aus einem Neste von *Lasius umbratus* zu Woking. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 238, desgl. The Entomologist vol. 44 p. 369. — *Potosia cuprea* var. *metallica* Hbst. in Ameisennestern: Deutsche Entom. Zeitschr. 1910 p. 209. — *Gnorimus variabilis* ♀ in Eichenstubben mit Ameisen, *Camponotus*. Das Nest der Ameisen ist sicher erst später angelegt, da der Käfer die Ameisen meidet: Grünberg (Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 104—105).

Hymenoptera und ihre Beziehungen zu Pflanzen und Blüten.

Beziehungen zwischen Pflanzen u. Insekten: Garcia Mercet (4) (*Entomophaga*). — **Blumen und Insekten:** Entstehung der gegenseitigen Anpassung etc.: von Kirchner (Merkmale der Insektenblütigkeit etc.). — **Blütenbesuch** in der Eichstätter Alp: Bachmann. — *Hymenoptera* auf Blüten von *Cactaceae*: Cockerell (10) (3 neue Spp.: *Melissodes* 1, *Ashmediella* 1, *Diadasia* 1). — Bienenweide: Wüst. — **Nektarien der Blüten:** Behrens (Anat. phys. Unters. Flora 1879), Bonnier (Les nectaires étude critique, anatomique et physiologique. Ann. d. sc. nat. sér. VI, 8), Tschirsch (angewandte Pflanzenanatomie p. 122). — **Nektarquellen:** Küstenmacher (Bienenzucht in Theorie u. Praxis, Jhg. 18 No. 11). — **Nektarien** auf *Acacia*: Sjöstedt (2). — Versuche auf Neu-Seeland mit **rotem Klee und Hummeln:** Graenicher (1). — **Kleebefruchtung** u. Hummeln: Washburn (1). — *Bombus* und **roter Fingerhut:** Selous. — **Verhalten** der verschiedenen Bienen **beim Besuche der Baumwollenblüten:** Allard. — **Kreuzbefruchtung** der süßen Erbse: Anonymus (1). — **Doppelter Nutzen der Bienenzucht** bei der Kultur von Zuckerrübensamen: Vasiljev.

Ameisen und Pflanzen.

Myrmekophile Pflanzen und die sie bewohnendon Ameisen: Lühe. — **Ameisen und Pflanzen:** Escherich (1). — **Ameisenpflanzen:** Escherich (1, I). — *Humboldtia laurifolia* und Ameisen: Escherich (1). — Die **Ameisenschutztheorie erschüttert:** Escherich (1). — **Flötenakazien:** Sjöstedt (2). — **Ameisen-Pflanzen-Freundschaft:** Szilády. — Die javanische *Myrmecodia* und die Beziehung zu ihren Ameisen: Miehe (Biol. Centralbl. Bd. 31 p. 733—738).

Gallen.

Gallenbiologie: Modry. — **Organoide Gallen:** Küster (1). — **Gallen-Entwicklung:** Cook (1). — Entwicklung der Gallen von *Amphibolips*: Cook (Proc. Indiana Acad. Sci. 25 Anniv. 1909 1910 p. 363—367). — **Gallen und Gallentiere aus Argentinien:** Kieffer u. Jörgensen. — *Cynipidae*: von Dalla Torre u. Kieffer (cf. vorigen Bericht). — **Gallen u. Gallentiere aus Chile:** Kieffer u. Herbst. — Gallen von **Michigan:** Cook (2). — Wirte und Gallen der amerikanischen Gallmilben: Felt (Journ. Econ. Entom. Concord N. H. 4 1911 p. 451—475). — **Insektengallen** von Springfield, Massachusetts und Umgegend: Stebbing, Fannie A. — **Gallenpflanzen** von Lincolnshire: Stow. — **Gallen** von Vichy: Cotte (2). — **Käfergallen** in den Nestern von Ameisen, Bienen u. Termiten: Lea (1). — **Cecidiologie** der Cistrosen der Provence: Cotte (3). — Ein gewöhnlicher Irrtum bezüglich der Cecidien: Cook (Science, vol. 34 p. 683—684). — *Lipara*-**Gallen** mit besonderer Berücksichtigung der Raubwespe *Cemonus*: Müller, Max. — **Cecidien:** Lambertie (1) (2). — Neue Zoocecidie der Gerste: Moury (*Isosoma*). Zoocecidien von Kiel: Küster (2) (1. Mitteil.). — Entwicklung und Anatomie der Cynipidengallen der Eiche: Weidel. — **Gallen** an maurischen Eichen: Cotte (1). — **Eichengalle:** Cockerell (15) (*Syntomaspis warreni* n. sp.). — Gallen von *Dryophanta*: Beutenmüller (5). — **Akaziengallen:** Beschreib. Entstehung. Bewohner etc.: Sjöstedt (2). — Gallen von *Tamarix articulata*: Trabut (Bul. Soc. hist. nat. Alger vol. 1 1910 p. 34—35). — Gallen an der Gerste: Noury (neue Zoocecidie, Bul. soc. sci. nat. Rouen T. 45 1910 p. 34—35). — Cecidien an *Potentilla verna* u. *P. reptans*: J. G. (Feuill. jeun. natural. T. 41 1910 p. 18). — Desgl. an *Fumaria officinalis, Dorycnium suffruticosum*: Guignon (t. c. p. 154). — Desgl. an den Wurzeln von *Alyssum calycinum*: Cotte (t. c.) p. 167). — Gallen von *Acacia seyal*: Sjöstedt (2).

Krankheiten.

Krankheiten: Krankheitserscheinungen durch Ameisenstiche (besonders tropischer Formen): Huseman, Th. u. H. (Handbuch d. Toxik. Berlin). — Durch *Andricus glandium* verursachte Krankheit: Anonymus (4). — **Bienenkrankheiten** in Massachusetts: Gates. — **Bakterien-Krankheit** der Bienen: Erkrankung durch *Nosema apis*: Fantham u. Porter. — **Pflanzenkrankheiten:** Mokrzecki. Schøyen, W. M. (Bericht).

Ökonomie.

Ökonomie: Hart. — **Landwirtschaftliche Zoologie:** Ritsema-Bos. — **Praktische Entomologie:** Mercet (2) (Bemerkungen). — *Tetrastichus xanthomelenae* in den Vereinigten Staaten, importiert: Howard (4).

Schädlinge.

Schädlinge: Felt (*Harpiphorus tarsatus* Say), Gahan (Bemerkung zu 2 wichtigen), Hart, Lounsburg, Rohwer (14) (ein neuer: *Caliroa amygdalina*), Schøyen, W. M. (Bericht), Washburn (2) (*Hym. phytophaga* im Jahre 1909 u. 1910). — Schädlinge in Nordamerika, Orono, für 1910: Johannsen. — Desgl. in Connecticut: Britton (3). — Desgl. in Irland: Carpenter (*Entomophaga* u. *Phytophaga*). — Desgl. im Ottava Distrikt u. im Oronto-Distrikt: Gibson (*Phytophaga*). — Desgl. im Tulaschen Gouvernement: Sopoćko (1), (2). — Die Wanderameisen sind eine sehr lästige Plage: Sjöstedt (2). — **Ausbreitung** von *Prospaltella berlesei* in Italien: Berlese (1). — Schädlinge und ihre Symbionten: Silvestri (2). — **Schädlinge** und ihre Bekämpfung durch Parasiten: Dönitz. — *Caliroa amygdalina*: Cushman. — *Eriocampoides limacina*: Webster. — *Lophyrus rufus* im westlichen Norwegen: Schøyen [Norwegisch]. — *Lygaeonematus erichsoni* Ruggles. — *Coelopisthia nematicida*: Hewitt-Gahan. — Insektenfreunde und Feinde: Duncan. — In Farnen parasitierende *Hymenoptera*: de Mejere (3). — Schädlinge an *Inula viscosa*: Martelli (5). — *Telenomus quaintancei* und *Aphidius nigripes*: Gahan. — *Hunterellus hookeri*: Wood. — Berichte über Schädlinge siehe unter Berichte p. 144. — **Schädlinge: Schädlinge des Gartenbaues:** Pospelov (in Kiev). — Schädlinge des Gartens: Torskij. — Parasiten der Fruchtbäume im Rhône-Gebiet: Deville. — *Torymidae*, deren Larven in den Samen von *Pomaceae* leben: Rodzianko. — Hauptfeinde unserer Obstbäume: Standfuß. — Feinde des Birnbaums: Rossum (2) (*Janus compressus* F.). — Schädlinge an Pfirsichen in New Jersey: Smith John B. (1). — Schädlinge der Obstbäume in der Krim: Mokrzecki (Simferopol 1911). — Schädlinge des Obstbaues: Zacher (Jahresber. Ver. Culturen Breslau Bd. 88 p. 8—17). — Schädlinge am Rosenstock: Coulon (Bestimmungstabelle). — Parasiten des Weinstockes im Rhônegebiet: Deville. — Dem Weinstock schädliche *Tenthredinidae*: Loiselle (1) (Bemerkungen), Picard, Olivier (Feuill. jeun. nat. T. 41 p. 66). — **Schädlinge der Landwirtschaft:** Pačoskij (im Gouv. Cherson), Schøyen, W. M. (Bericht über Schädlinge). — Schreiner (Schädlinge im Gouv. Astrachan). — Schädlinge des Gemüsebaus: Schreiner. — **Feld-Schädlinge:** Vimmer (Bericht). — Feinde des Getreides: Noel (3). — **Schädlinge** an den Baumwollenstauden **und ihre Parasiten** in Argentinien: Iches. — Desgl. **Schädling** an der süßen Kartoffel auf Hawai: Fullaway (1). — Desgl. an Saaten: Britton (2) (*Isotoma* (*Folsomia*) *fimetaria*). — Desgl. an Tabak: Britton (2) (*Isotoma* sp.). — **Schädlinge der Forstwirtschaft:** Pospělow (in Kiev), Schøyen W. M. (Bericht). — Feinde der Arve (*Pinus cembra* L.): Keller. — Parasiten an Eichen in Ille-et-Vilaine et Loire Inférieure: Vuillet (Insects, Rennes vol. 1 1911 p. 139—149). — Schädling an der Esche: Sasscer (*Tenthredinidae*). — Desgl. an den Fichten von New Jersey: Smith (Agric. Exp. Sta. New Jersey New Brunswick Bull. No. 235 1911 p. 1 41). — Desgl. an der Lärche: Henry (*Nematus erichsoni* Htg.), Ruggles (in Minnesota). — Desgl. an der Pappel: Aimé. — Desgl. an dem Zucker-Ahorn: Britton (*Priophorus acericaulus*). — **Schädlinge im Haushalte etc.:** *Formicidae* als Schädlinge im Haushalt: French. — **Beschädigung** von Bauholz durch Insekten (auch *Insecta phytophaga*): Decoppet. — Schädling an Patronenhülsen (Papier): *Iridomyrmex humilis* Mayr: Britton (2). — **Insekten, die Metalle zerfressen:** Stehli. — Insekten der „Dry cotton bolls" u. der „Dry cornstalks": Tucker. — **Nützlinge:** Lounsbury. — **Insekten-Freunde u. -Feinde,** ihre Beziehungen

zum Menschen, zu anderen Tieren untereinander und zu den Pflanzen: Smith, John B. (2). — **Ökonomischer Wert** von *Monoblastus palustris* Illgr. (*Ichn.*): Stenton. — Nutzen der parasitischen Wespen: French junior. — Nutzen der Bienen durch Verscheuchen schädlicher Insekten von den Zuckerrüben: Vasiljev (Russisch). — **Bekämpfungsmittel:** Deville (der Parasiten der Fruchtbäume und des Weinstockes im Rhônegebiet), Felt, Schreiner (im Gouv. Astrachan). — **Bekämpfung** der Schädlinge des Gartenbaues u. der Forstwirtschaft: Pospělov (1). — Utilisierung räuberischer und parasitischer Insekten: Kurdiumov (Chozĭajstvo vol. 6 1911 p. 1101—1107, 1129—1136, 1157—1166). — **Mithelfer in der Bekämpfung** schädlicher Insekten: Pospělov (2) (*Meteorus*, *Ichneumon* u. *Amblyteles*). — **Bekämpfung** der Hauptfeinde unserer Obstbäume: Standfuß. — **Bekämpfung** der schädlichen Insekten mit Hilfe von Parasiten: Simon. — **Bekämpfung** der argentinischen Ameise: Nickels, Woodworth. — *Tetrastichus xanthomelenae* in den Vereinigten Staaten: Howard (4). — **Vernichtung** einiger schädlicher Schmetterlinge durch polyphage Parasiten: Portschinsky. — **Insecticiden:** Cushman (2) (gegen *Caliroa* [*Eriocampoides*] *amygdalina* Rohwer).

Faunistik.

Geographische Verbreitung der *Megachilinae*: Friese (13). — **Übersicht** über die geographische Verbreitung der Ameisen: Forel (2). — **Versuch** einer Akklimatisation v. *Monedula* in Algier: Sergent Ed. et Et. — **Einwanderung südlicher Spp. kein Beweis** für die Wiederkehr einer Tertiärzeit: Meißner (Entom. Zeitschr. Stuttgart, Jahrg. 24 p. 163—164). — Exotische, im botanischen Garten zu Brüssel importierte Ameisen: Bondroit. — Auf Sardinien eingeschleppte Formen: Krausse (Wien. entom. Zeitg. Jahrg. 30 p. 168). — **Wiederkehr tertiärzeitlicher Verhältnisse** in Deutschland: Schuster (Entom. Zeitschr. Stuttgart, Jahrg. 24 p. 8—16).

Inselwelt.

Aru- und Kei- (auch Key-) **Inseln:** Friese, du Buysson u. Strand (*Hymenoptera*), Weis, Friese, du Buysson u. Strand (*Hym.*, 3 neue Spp., *Megachile* 1, *Polistes* 1, *Sphex* 1). — **Auckland-Insel:** Cameron (25) (4 neue Spp.: *Aucklandella* n. g. 3, *Apanteles* 1). — **Bismarck-Archipel, Neu-Caledonien etc.:** Cockerell (25) (Liste). — **Fidschi-Inseln:** Friese (4) (*Megachile* n. sp.). — **Hawaische Insel:** Frohawk (Schädling der süßen Kartoffel), Terry (Insekten, die auch in **Südchina** vorkommen), Viereck (2) (*Cremastus* n. sp.). — **Kanarische Inseln:** Santschi (4, III) (*Formicidae*, *Aphaenogaster* n. sp., auch neue Formen). — **Maui:** Kuhns. — **Nauru-Insel:** Froggatt (2) (*Formicidae*). — **Neu-Guinea:** Cameron (20) (Exped. Lorentz. *Hym.* excl. *Anthophila* u. *Formicidae*. 90 neue Spp.), Emery (8) (*Formicidae*, 10 neue Spp.), (9) (*Formicidae*, 6 neue Spp.). — **Neu-Guinea:** Schneegebirge: Friese (14) (*Apidae*, 3 neue Spp.: *Prosopis*, *Nomia*, *Megachile* je 1 n. sp.). — **Neu-Guinea** u. benachbarte Gebiete: Friese (4) (*Apidae*). — **Neu-Guinea, Salomonsinseln, Neu-Seeland:** Stitz (3) (*Formicidae*). — **Neu-Seeland:** Stitz (3) (*Formicidae* n. sp.) — **Neu-Seeland, südliche Inseln:** Hudson. — **Oahu, Waianae Mountains:** Swezey. — **Papua:** Strand (18) (neue *Hyme-*

noptera: Schlupfwespen). — **Philippinen:** Forel (15) (*Formicidae*, auch neue Formen), Viereck (3) (*Orgilus* n. sp.). — **Salomon-Inseln:** Cameron (10) (*Hymenopt. parasitica.* 17 neue Spp.), Cockerell (25) (15 neue Spp.: *Meroglossa, Nomia, Crocisa, Anthophora, Trigona* je 1, *Halictus* 3, *Coelioxys* 2, *Megachile* 5), Strand (8) (*Megachile* n. sp.). — **Seychellen:** Kieffer (5) (*Cynipidae*, 8 neue Spp., Turner, E. R. (5) (*Fossoria* der Percy Sladen Exped.). — **Spanisch Guinea:** Turner, R. E. (*Methoca, Tiphia, Scolia*). — **Tahiti:** Wheeler (9) (*Lasius* [*Acanthomyops*] *claviger*).

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Arktisches Sibirien: Konow (2) (*Tenthredinidae*). — **Island u. Grönland:** Forel (11, II *Formicidae*). — **Spitzbergen:** Schmiedeknecht (1).

Paläarktisches Gebiet.

Paläarktisches Gebiet: Friese (2) (neue *Apidae*), Girault (9) (*Pentarthron* n. sp.), Lange (neue *Ichneumonidae*), Mocsáry (*Chrysididae*), Szépligeti Gy. (1) (*Braconidae*. System), (2) (*Rhogas similis* n. sp.), Vogt (*Bombus*). — Findet eine **Veränderung** der *Aphelininae*-**Fauna** statt?: Howard (3). — **Nord-Europa und Sibirien:** Forsius (1) (*Tenthredinidae*, 2 neue Spp.), (2) (Schlupfwespen). — **Süd-Europa und Mittelmeergebiet:** Forel (1) (*Formicidae*, neue Formen).

Europa.

Europa: Garcia Mercet (1) (*Ancistromma*), Viereck (3) (*Braconidae* n. spp.). — **Deutschland:** Enslin (3) (*Pseudoxiphydria* n. g. *betulae* n. sp.), Habermehl (*Cryptini*, neue Spp.), Pfankuch (*Metopius*), Ulbricht (Ichneumoniden-Studien). — **Eichstätter Alp:** Bachmann (Blütenbesuchende *Insecta*). — **Isergebirge:** Neuwinger (Leben von *Sirex*). — **Kiel:** Küster (2) (Zoocecidien. 1. Mitteil.). — **Krefeld:** Ulbricht (3) (*Ichneumonidae*, neue Spp.). — **Moorgebiet von Jungholz** im südlichen Schwarzwald: Kleiber. — **Niederrhein:** Höppner (Biologie der *Rubus*-Bewohner), Ulbricht (1) (Blattwespen). — **Nürnberg:** Enslin (6) (Bastard von *Nematus abdominalis* Pnz. ♂ × *N. luteus* ♀). — **Oletzko** im südöstl. Ostpreußen: Ulmer (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 114.). — **Posen:** Torka (*Hymenoptera*). — **Schlesien:** Dittrich (Verzeichnis der *Spheg., Pomp., Chrys., Sapyg., Scol.* u. *Mutillidae*). — **Vereinsgebiet** (Rheinland, Westfalen): **Zwergbirkenmoor** von **Neulinum:** Kuhlgatz (auch *Formicidae, Apidae*). — **Österreich-Ungarn: Böhmen:** Sustera (*Hymenoptera*). — **Dalmatien:** Tölg u. Fahringer (*Hymenoptera*). — **Galizien:** Niezabitowski (*Braconidae*), Snieżek (*Apidae*). — **Küstenland:** Graeffe (1) (*Fossores*), (2) (*Vespidae*), (3) (*Heterogyna*). — **Südtirol:** Enslin (2) (*Pachynematus penegalensis* n. sp.), Mocsáry, Sandor (*Bombi* et *Psithyri*), Ramme. —Zahl der *Apidae* in Tirol: Friese (17) (350 Spp.). — **Ungarn:** Alfken (1) (*Andrena setigera* n.sp.), Szépligeti, G.V. (*Ophionidae*, 3 neue Spp.). — **Kiskunfelegyháza** und Umgegend: Mócsár (*Hymenoptera*). — **Kochsalz- u. sodahaltige Gebiete:** Horváth (1). — **Salzgebiete** der Mámaros: Horváth (2). — Zahl der *Apidae* in Ungarn: Friese (17) (510 spp.). — **Schweiz:** Frey-Geßner (3) (*Hymenoptera, Apidae*). — **Genf:** Ford (*Monomorium* n. sp.) — **Wallis:** Frey-Geßner (1) (*Hymenoptera*), (2) (desgl.), Julien (*Chrysididae*). — **Kanton Vaud:** Forel (3) (polycal. Kolonie von *Formica sanguinea*, ohne Sklaven). — **Frankreich: Departement de la Gironde:** Lambertic (2) (Cecidien). — **Departement du Nord:** Cadro (Katalog

der *Hymenoptera*). — **Hautes-Alpes:** Berthoumieu (neue *Ichneumonidae*: *Ichneumonidae* 1, *Amblytelis* 1, *Anisobasis* 1, *Herpestomus* 1, *Ischnogaster* 1). — **Provence:** Cotte (3) (Cecidiologie der Cistrosen). — **Rhone-Gebiet:** Deville (Parasiten). — **Rhonetal:** Chapman (Beobachtungen über Ameisen u. Raupen von *Agriades coridon*). — **Vichy:** Cotte (2) (Gallen). — **Belgien:** Bondroit (1), (2) (Importierte Ameisen). — **Holland:** Smits van Burgst (1) (*Ichneumonidae*). (2) (*Stephanus serrator*), (3) (*Ichneumonidae*). — **Schweden:** Aurivillius (*Chrysididae*), Nordenström (*Hymenopt. parasitica*). — **Sarekgebirge:** Roman (2) (*Ichneumonida*). — Zahl der *Apidae*: Friese (17) (212 Spp.). — **Norwegen:** Sparre, Schneider (Supplement zur Liste der *Apidae*), Strand (28). — **Großbritanien:** Donisthorpe (7) (Liste der britischen Ameisen), Enock (1) (*Mymar* n. sp.), Girault (18) (*Anaphoidea* n. sp.), (1) (*Polynema brittanicum* n. sp.,) Green (1) (eine für das Gebiet neue Coccide), Kieffer (11) (*Trichopria* n. sp.), Latter (*Vespidae*), Morice (2) (*Periclista pubescens* Zaddach, für die Fauna neu), Morice (1) (*Macrophya*, die britischen Arten), Morley (1) (*Pimpla* n. sp.), (5) (*Ichneumonologia* britannica; *Tryphoninae*), Newton (Soziale Wespen). — **Chester District:** Arkle (Seltenheit der *Vespidae* im Jahre 1910). — **Clare Island:** Morley (4) (*Hymenoptera*). — **Cornwall:** Rollason (1) (lange Liste der *Ichneumonidae*), (2) (*Hymenoptera*), (3) (*Aculeata*). — **Dorset:** Richardson (1) (erstes Auftreten von *Phytophaga*), (2) (desgl. von *Vespidae* u. *Apidae*). — **Dublin District:** Carpenter, G. H. etc. (*Hymenoptera*). — **Grouse Moors:** Grimshaw (*Entomophaga*, *Phytophaga* u. *Apidae*). — **Herne Hill:** Stenton (*Ellampus truncatus*). — **Highlands:** Elliot (*Hym. parasit.*). — **Lincolnshire:** Stow (Gallenpflanzen). — **London District, Herne Hill:** Wood, J. (*Ellampus truncatus* Dhlb.). — **Marlbourough:** Meyrick (*Apidae*). — **Mayfields Höhle:** Bent (*Fossoria* u. *Entomophaga*). — **New Forest:** Nevinson (*Ceropales variegatus*). — **Portlock, Somersbetshire:** Green (1) (*Ortheziola vejdovskyi* bei *Myrmica scabrinodis*). — **Springfield** und Umgegend: Stebbing (Insektengallen). — **Wiltshire:** Meyrick (*Apidae*). — **Irland:** Carpenter (Schädlinge: *Entomophaga* u. *Phytophaga*), Morley (3) (*Ichneumonidae*), (5) (*Hymenoptera*). — **Schottland:** Cameron (1) (*Proctotrypidae*). — Zahl der *Apidae* in Großbrittanien: Friese (17) (200 Spp.). — **Rußland:** Friese (15) (neue Hummeln), Kokujev (Liste der *Evaniidae*), Ruszky (2) (*Formicidae*), Skorikov (2) (*Bombus*). — Dorf **Spaßkoje,** Gouv. Orenburg: Skorikov (*Bombus*-Spp.). — Umgebung von **Orenburg:** Skorikov (2) (*Bombus*-Spp.). — Umgebung von **Kasan:** Skorikov (2) (*Bombus*-Spp.). — **Taurisches Gouvernement:** Mokrzecki (Schädlinge u. Pflanzenkrankheiten). — **Gouvernement Moskau:** Fedtschenko (*Tenthredinidae*). — Gouvernement **Astrachan:** Schreiner. — Dorf **Mijajlowsk** im Bezirke Podolsk: Mosolow (*Hymenoptera*). — **Poltava:** Kordiumov. — **Polen:** Niezabitowski (*Braconidae*). — **St. Petersburg:** Barovsky (1) (2). — **Distrikt von Novaja Ladoga:** Barovskij (2) (*Phytophaga*). — **Kiev:** Kordiumov (1) (*Hym. parasitica*). — *Hymenoptera parasitica* von Kiev: Kordiumov (1). — **Finnland:** von Essen (Beiträge zur Kenntnis der *Cryptinae*), Forsius (1) (2 für die Fauna neue Blattwespen). (2) (*Chalastogastra*), (3) (neue Gatt.: *Sahlbergia* n. g., *struthiopteridis* n. sp.), Sundvick (1) (Beobachtungen an Hummeln). — **Süd:** Roman (gezogene *Ichneumonidae*). — **Italien:** Masi (1) (*Chalcididae*: 6 neue Spp.: *Merisoides* n. g. 1, *Prospaltella* 1, *Eucarsia* 1, *Cirrospilus* 1, *Elachistus* 1, *Aphelinus* 1, *Encyrtus* 1), (2), (3), (4) (7 neue Spp.: *Encyrtus* 1, *Habrocyrtus* 2, *Prospaltella* 1, *Encarsia* 1, *Coccophagus* 1, *Physcus* 1), (5). — **Austausch** eines **australischen** *Opius* gegen *Dacus oleae* in Italien: Berlese

(2), Del Guercio. — **Latium:** Lepri (Katalog. *Chrysididae*). — **Oberitalien:** Ramme. — **Piemont:** Valle de Maira: Zavattari (1) (*Hymenoptera*). — Montagne au Nord de **Sondrio, Valteline:** Santschi (12) (*Formica rufa* var. *alpina* n.). — **Spanien:** Garcia Mercet (2) (*Larridae*), Mercet (*Chalcididae*, 2 neue Spp.). — **Balkanländer: Bosnien:** Tölg & Fahringer (*Hymenoptera*). — **Griechenland:** Forel (11) (*Formicidae* gesammelt von v. Oertzen, auch neue). — **Herzegowina:** Tölg & Fahringer (*Hymenoptera*), — **Rumänien:** Santschi (5) (*Formicidae*, 1 n. sp.). — **Mediterrangebiet:** Krausse (1), (*Aphaenogaster sardoa* Mayr. Biologie). — **Bonifacio:** Ferton (1) (*Hymenoptera*). — **Kreta:** Forel (11, IV) (Coll. Biro. *Formicidae*), Mocsáry (*Hymenoptera* der Coll. Biro). — **Sardinien:** Krausse (5) (*Formica*-Spp.), (9) (*Messor structor* Latr. 1 n. var., *Tapinoma* 1 n. var.), Krausse-Heldrungen (*Formicidae*, Boll. Soc. Entom. Ital. vol. 41 p. 14—18). — **Asuni:** Krausse (10) (*Cephidae*, *Tenthredinidae*). — **Insel Asinara:** Mantero (2) (*Hymenoptera* der Coll. Folchini). — **Insel Pianosa** im Adriatischen Meere: Cecconi (auch *Hym., Entomophaga, Formicidae* u. *Apidae*). — **Cyprus:** Cockerell (23) (*Andrena* n. sp.).

Asien.

Asien: Cockerell (20) (*Anthophora*, 2 neue Spp., 3 neue Spp., 1 nom. nov.), Emery (4) (Liste der *Pseudolasius*-Spp.), Forel (10) (*Formicidae*, neue und interessante Ameisen), Mocsáry (*Chrysididae*), Strand (12) (*Chalcididae* n. g.), (17) (*Anacryptus* u. *Antrocephalus* neue Spp.). — **Barbarei:** Santschi (4, III) (*Formicidae*, auch neue Formen). — **Beludschistan:** Cameron (17) (*Tenthredinidae* u. *Hym. parasitica*), Cameron (14) (*Xanthopimpla* n. sp.). — **Bengalen:** Cameron (17) (*Xanthopimpla* n. sp.). — **Burma:** Forel (10) (*Pseudolasius* n. sp.). — **Ceylon:** Cameron (2) (*Hemitelin.* n. g.), Cockerell (2) (*Apidae*, neue Spp.), (5) (*Apidae*, neue Spp.), Forel (5) (*Vollenhovia* n. sp.), (*Formicidae*, neue Spp.), (7) (desgl.), Kieffer (1) (*Proctotryp.* n. sp.), Strand (2) (*Podagrion* n. sp.). — **China:** Cockerell (6) (*Megachile* n. sp.), (8) (*Crocisa* 2 n. sp.), (19 u. 20) (*Anthophora* je 1 n. sp.), (23) (*Andrena* n. sp.), (24) (*Apidae* n. spp.), (27) (*Apidae* n. spp.), (28) (*Apidae* r. spp.), Girault (9) (*Trichogrammatidae* neue Spp.), Strand (2) (*Podagrion* n. sp.) — **Kanton:** Friese (10) (neue Bienenarten). — **Südchina:** Terry (Insekten, die auch auf Hawai vorkommen). — **Tonkin:** Santschi (7) (*Formicidae*, 2 neue Spp.). — **Formosa:** Cockerell (17) (die *Bombus*-Spp., 1 n. sp.), (21) (*Anthophora* 1 n. sp., *Coelioxys* 1 n. sp., 1 n. subsp.), (2) (*Apidae* neue Spp.), (3) (*Apidae*, 9 neue Spp.), (4) (*Megachile* neue Spp.), (7) (*Halictus* 7 neue Spp.), Enslin (1) (*Tenthredinidae* der Coll. Santer), (9) (*Tenthredinidae*, 7 neue Spp.), Friese (10) (neue Bienenarten), Meade-Waldo (*Vespa* n. sp.) Rohwer (19) (neue Spp.), Strand (9) (*Chalcididae* n. sp.). — **Himalaya-Gebirge:** Cockerell (19) (*Nomada*, 1 n. sp., *Anthophora* 1 n. var.). — **Himalaya:** Calciati u. Connotz. — **Indien:** Cockerell (2) (*Apidae*, neue Spp.), (4) (*Anthophora* n. sp.), (5) (*Apidae* neue Spp.), (7) (*Melissina* n. sp.), (20) (*Anthophora* n. sp.), (24) (*Apidae* n. spp.), Emery (4) (*Pseudolasius* n. sp.), Forel (11) (*Wheeleriella* n. sp.), Howard (Feinde von *Aleyrodes citri* R. u. H.), Howard (*Prospaltella* n. sp.), Kieffer (1) (*Proctotrypid.* n. sp.), Rohwer (18) (*Tachytes* n. sp.). — **Indien und Ceylon:** Cockerell (2) (*Apidae* neue Spp.), (5) (*Apidae*, 16 neue Spp.). — **Indien und China:** Cockerell (20) (*Anthophora*, 2 neue Spp.), (24) (*Apidae*, neue Spp.). — **Japan:** Cameron (6) (*Odyneridae*: *Rhynchium* 2, *Ancistrocerus* 2), Cockerell (27) (*Apidae* neue Spp.), (28) (*Apidae*, neue Spp.), Crawford (4) (*Chrysididae*, 2 neue

Spp.), Enslin (*Xycl.*: *Xyela* 2 — *Pamph.*: *Cephaleia* 2, *Neurotoma* Subg. *Neurotoma* 1, *Pamphilus*: Subg. *Pamphilius* 1, *Subg. Anoplolyda* 5. — *Cephid.*: *Hartigia* 1, *Astatas* 1. — *Siric.*: *Sirex* 3, *Tremex* 2. — *Xiphydria* 2. — *Argid.*: *Arge* 15. — *Diprion* [olim *Lophyr.*], *Diprion* (= *Lophyrus*) (2), *Nesodiprion* (1). — *Cimbic.*: *Cimbex* 5, *Agenocimbex* 2, *Trichiosoma* 1, *Abia* 5. — *Tenthred.*: *Cladius*, *Pteronus* 1, *Pachynematus* 1, *Pristiphora* 1, *Nesotomostethus* 1, *Monophadnoides* 1, *Paracharactus* 2, *Monophadnus* 3, *Aneugmenus* 1, *Stromboceros* 1, *Athalia* 3, *Nesotaxonus* 1, *Eriocampa* 1, *Hemitaxonus* 1, *Strongylogasteroidea* ?1, *Emphytus* 3, *Dolerus* 9, *Siobla* 3, *Rhogogaster* 2, *Pachyprotasis* 3, *Lagium* 2, *Macrophyga* 11, *Tenthredopsis* 2, *Tenthredo* Linn. (= *Allantus*) 1, *Jermakia* 1, *Tenthredina* 1, *Tenthredella* (= olim *Tenthredo* aut.) 10), Girault (9) (*Trichogrammatidae* neue Spp.), Ulbricht (*Pimpla* n. sp.), Viereck (2) (*Phygadeuon* n. sp., *Diaeretus* n. sp.), (3) (*Pimpla* n. sp.), Yano (1) (*Polyrhachis* Spp.), (2) (*Formicidae* n. sp.). — **Japan und China:** Cockerell (27) (*Apidae* neue Spp.). — **Karachi u. Quetta:** Turner, R. E. (2) (*Palarus*, 2 neue Spp.). — **Kaschmir:** Cameron (18) (*Hym. parasit.* u. *Tenthredinidae*: 2 neue Spp.: *Rhogogaster* 1, *Dosytheus* 1). — **Kaukasus** und **Krim:** Ruszky (1) (*Formicidae*). — **Ostindien:** Kieffer (7) (neue *Dryinidae*). — **Palästina:** Forel (11, I) (*Pheidole* n. sp., *Formicidae*, auch neue Formen). — **Persien, Südwest:** Meade-Waldo (1) (*Parapolybia* 2 Spp.), Turner (1) (*Sapyga* n. sp.) — **Siam:** Cockerell (28) (*Apidae* neue Spp.). — **Singapore:** Cockerell (23) (*Ceratina* n. sp.), Forel (7). — **Sigiri** liegt auf Ceylon, nicht in Westindien: Cockerell (Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 179 Berichtigung zu Annals 1911 VII p. 311. — **Syrien:** Forel (11) (*Formicidae*, auch neue Formen). — **Tibet:** Cockerell (28) (*Apidae*, neue Spp.). — **Transkaspien:** Karawaiew (4) (*Formicidae*), (5) (Nachtrag dazu). — **Tula:** Sopociko (1) (2) (Schädlinge). — **Turkestan:** Karawaiew (4) (*Formicidae*), (5) (Nachtrag dazu). — **Zentral-Asien:** Buysson (1).

Malayischer Archipel (Malesien).

(**Neu-Guinea u. Philippinen, Aru- u. Kei-Inseln** siehe unter Inselwelt.)

Malesien: Emery (4) (Liste der *Pseudolasius*-Spp.). — **Austro-malayisches Gebiet:** Forel (6) (*Formicidae*), (1) (*Formicidae* neue Spp.), Turner (6) (*Thynnidae*, neue Spp.). — **Amboina:** Emery (4) (*Pseudolasius* neue Sp.), Friese (3) (*Megachile* n. spp.), Mocsáry (*Chrysididae*). — **Borneo:** Cameron (5) (*Ichneumonid.*: 3 neue Spp.: *Hemiphatnus* n. g. 1, *Talorga* n. g. 1, *Palmerella* 1), (12) (*Chalcicidae*, neue Gatt., neue Spp.), (15) (*Pompilus* n. sp., *Pseudagenia* 1 n. sp., *Tiphia* 1 n. sp.), Forel (7) (*Formicidae*, auch neue). — **Kuching:** Cameron (4) (*Evaniidae*, 5 neue Spp., *Megischus* 3, *Gasteruption* 1, *Evania* 1). — **Java:** Emery (4) (*Pseudolasius* n. spp.), Enslin (7) (*Salatiga* n. g., *roepkei* n. sp.). — **Java u. Krakatau:** Jacobson u. Forel. — **Palau-Inseln:** Turner (1), (*Scolia* n. sp.), Forel (5) (*Formicidae*, dar. diverse neue), Kieffer (6) (*Parevania* n. sp.). — **Papua:** Strand (19) (Schlupfwespen). — **Sumatra:** Crawford (6) (*Chalcididae* u. *Proctotrypidae* neue Spp.), Viereck (4) (*Megarhogas* n. sp.). — **Sunda-Archipel:** Friese (3) (auffallende *Megachile*-Spp.).

Afrika.

Afrika: Bischoff (*Fossoria*, *Chrysididae*, *Stephanidae* neue Spp.), Brauns (1) (*Gorytes*, 2 neue Spp.), Cameron (9) (*Exothecinae* etc., 15 neue Spp.), Cockerell (24) (*Apidae*, neue Spp.), Crawford (5) (*Proctotrypidae* u. *Chalcididae*), Enslin

(8) (*Tenthredinidae*, neue Spp.), Forel (4) (*Formicidae*, dar. diverse neue), (7) (*Formicidae*, auch neue Formen), (9) (neue *Formicidae*), Friese (1) (*Prosopis* n. sp.), (11) (Nachtrag; neue Spp. etc.), (9) (*Xylocopa* n. sp.), (18) (*Apidae* Afrikas 1910), Girault (8) (*Trichogrammatidae* n. gen.), Kieffer (1) (*Proctotrypidae*, 2 neue Spp.), (3) (neue *Stephaniidae*), (9) (*Foenatopus* n. sp.), Meade Waldow (2) (*Diploptera*: 9 neue Spp., *Jugurthia* 1, *Labus* 5, *Synagris* 1, *Montezumia* 1, *Odynerus* 1. 2 neue Subspp. *Masaris* 1, *Rhynchium* 1), Roubaud (1) (solitäre Wespen), Santschi (8) (*Formicidae*, auch neue Formen), (17) (neue *Dorylinae*), (14) (*Platythyrea*, *Prenolepis* u. *Plagiolepis* neue Spp.), Stitz (*Formicidae*), Strand (4) (*Sphecodes* u. *Ceratina*, neue Spp.), (5) (*Paniscus* Spp.), (10) (*Ceratina* n. sp., *Xylocopa* n. sp.), (10) (faunistische und system. Notizen über *Apidae*), (11) (*Nomia* n. sp., *Omachthes* n. sp.), (13) (*Nomia*, *Systropha*, *Eriades*, *Anthidium*, *Coelioxys* u. *Trigona*, neue Spp.), (15) (*Megachile* neue Spp.), (20) (*Melecta*, *Crocisa* u. *Megachile*, neue Spp.), (22) (*Nomia* neue Spp.), Szépligeti (6) (*Braconidae* neue Spp.), Turner (3) (*Scoliidae*, 4 neue Spp.), Viereck (3) (*Ichneumon.* u. *Bracon.*, 4 neue Spp.), Wasmann (6) (*Dorylus* n. sp.). — Zahl der *Apiden*-Spp. südlich der Sahara: Friese (17) (677 Spp.). — **Nordafrika:** Olivier (2) (*Hymenoptera*). — **Egypten:** André (Monographische Revision der *Mutillidae*), Bey (Liste Walker'schen Insekten), Karawaiew (3) (*Formicidae*). — **Marokko:** Mogador: Turner (1) (*Myzine* n. sp.). — **Tangier:** Kieffer (1) (*Proctotrypidae*, 6 neue Spp.). — **Tunis:** Marchal (1) (Parasiten der Olivenfliege), Santschi (1) (*Formicidae*, neue), (4) (*Leptothorax* n. sp.). — **Constantine:** Strand u. Seitz. — **Kairouan:** Santschi (16). — **Mauritanien:** Santschi (18) (*Formicidae*). — West: du Buysson (*Chrysis* n. sp., *Pseudomeria* 1 neue Spp.). — **Algier:** Saunders (1) (lange Liste der *Sphegidae*), Strand (20) (*Melecta* n. sp.), Turner (2) (*Palarus* n. sp.). — **Westafrika:** Stitz (2) (*Formicidae*). — **Elfenbeinküste:** Santschi (4, II) *Formicidae*, auch neue Formen). — **Kamerun:** Strand (5) (Coll. E. Hintz), (21) (ein bisher unbekanntes Dorylidenweibchen). — **Süd-Kamerun:** Krieger (*Gabunia* Kriechb.), Turner, R. E. (*Methoca*, *Tiphia*, *Scolia*). — **Spanisch Guinea:** Krieger (*Gabunia* Kriechb. neue Spp.), Turner, R. E. (*Methoca*, *Tiphia*, *Scolia* n. sp.). — **Britisch West-Afrika:** Simpson (faunistische Bemerk.). — **Guinea, Haute Casamanca, Portugisisch Guinea u. Fanta Djallon:** Macland et Brossard (auch *Apis*). — **Äquatoriales Afrika:** Kieffer (22) (*Bactrochalcis* n. g. 1, *Courtella* n. g. 1). — **Äthiopisches Gebiet:** Friese (1) (*Prosopis*), (2) (neue *Apidae*). — **Deutsch-Zentralafrika:** Stitz (1) (*Formicidae*) Strand (23) — **Kongo u. Benguella:** Santschi (14) (*Formicidae*, neue Formen). — **Sudan:** Karawaiew (3) (*Formicidae*), Longstaff (auch *Hymenoptera*). — **Ostafrika: Ostafrikanische Steppen:** Sjöstedt (2) (Akaziengallen u. Ameisen). — **Deutsch-Ostafrika:** Stuhlmann (auch *Apis*). — **Kilimandjaro-Meru:** Forel (14) (*Formicidae*, diverse neue Formen), Konow (1) (*Tenthredinidae*), Mayr (*Formicidae*, dar. 2 neue Spp., 2 neue Subspp.), Szépligeti, Gy. (7) (*Braconidae* u. *Ichneumonidae*). — **Kongo:** Forel (4) (*Cataulacus* n. sp.). — **Französischer Kongo:** Santschi (15) (neue u. wenig bekannte *Formicidae*). — **Südafrika:** Brauns (1) (*Gorytes*-Spp.), (2) (*Nysson*-Spp.), (3) (*Nitela*-Spp.), (4) (Biologie der *Hymenoptera*). Kieffer (21) (I. *Cynipidae*, 2 neue Spp. *Coelonychia* 1, *Aegilips* 1; II. *Bethylidae*, *Nomineia* n. g. 1, *Pristocera* 1, *Mesitius* 2, *Holepyris* 3 + 1 n. var., *Pristobethylus* 1, *Epyris* 3, *Rhabdepyris* 1), Mocsary (3) (*Chrysididae*), (3) (*Chrysididae. Chrysis* 1 n. sp.), Schmiedeknecht (2) (Liste der *Ichneumonidea* u. *Braconidea*). — **Westliches u. zentrales Südafrika:** Forel

(13) (*Formicidae*, zahlreiche neue Formen). — **Transvaal:** Cameron (7) (*Aculeata*, zahlreiche neue Spp.), (8) (*Parasitica*, zahlreiche neue Spp.). — **Madagaskar:** Forel (11, III.) (*Formicidae*, auch neue Formen), Santschi (4,II) (*Formicidae*, auch neue Formen), (9) (desgl.), (13) (desgl.).

Amerika.

Amerika: Cockerell (32) (4 neue Spp.: *Dioxys* 1, *Hoplitella* n. g. 1, *Osmia* 2), Kieffer (19) (*Evaniidae*, 29 neue Spp.), Montero (1) (Nester von *Eumenidae* im Mus Genov.), Vachal (1) (*Halictus*). — **Nordamerika:** Banks (*Psammocharidae*), Beutenmüller (1) (*Andricus*), (2) (*Cynipidae*), (3) (*Dryocosmus* n. sp.), (4), Brues (3) (*Ophioninae*: *Eiphosoma* 1, *Pristomerus* 1, *Pristomeridia*), (4) (*Laelius* 1, *Eritrissomerus* 1, *Aneura* n. gen. 1, *Brachistes* 1), (5) (*Pezomachus* 9, *Microcryptus* 1, *Cocloides* 1, *Cheiropachys* 1, *Auxopaedeutes* 1,) Cameron (13) (*Macrojoppa*), Cockerell (7) (*Triepeolus* n. sp.), (8) (*Osmia*, *Chelymia* u. *Stelis*, neue Spp.), (13) (Fundorte für diverse *Apidae*), (14) (*Osmia* n. sp.), (15) (*Syntomaspis* n. sp.), (33) (3 neue *Apidae*), (10) (neue *Apidae*), (28) (*Stelis* n. sp.), (29) *Nomada*, neue Spp.), Cockerell (*Perdita*-Spp., Psyche, Boston, vol. 18, 1911 p. 134—143), Crawford (1) (*Cheiloneurus* n. sp.), (2) (*Chalcididae*, 2 neue Spp., neue Gatt.), (4) (*Chalcididae*, neue Spp., neue Gatt.), (5) *Chalcididae*, neue Spp.), (6) (*Halictus* 1 n. sp., *Chalcis* 1 n. sp.), Crawford u. Bradley (*Proctotrypid.* n. g.), Crosby (*Derostenus* n. sp.), Cushman (1) (Parasiten der *Bruchidae*), Franklin (*Bombus* u. *Psithyrus* neue Spp.), Gahan (3) (*Aphidiinae*), Girault (26) (*Arthrolytus* n. sp.), (17) (*Anagrus* n.sp.), (3 u. 8) (*Abbella* n.sp.), (5) (*Polynema*, 3 n.spp.), (6) (Vorkommen von *Mymar*), (6) (*Myrmar* n. sp.), (10) (*Mymaridae*), (11) (Parasiten von Insekteneiern), (7) *Chalcidoidea* n. spp.), (8) (*Trichogrammatidae*, neue Gatt. u. Arten), (14) (*Anthemiella* n. g. [*Mymar.*]), (10) (*Mymaridae*, neue Sp.), (14) (*Chalcididae* n. g.), Hewitt (*Coelopisthia* n. sp.), Howard (*Coccophagus*), Lovell (*Sphecodes* u. *Prosopis*), Macgillivray (*Empria* 39 neue Spp.), Metz (Revision der Gattung *Prosopis*, 5 neue Spp., 2 neue Varr., 3 neue Formen), Mocsáry (*Spintharis*, 2 neue Spp.), Rohwer (13) (*Tenthredinoidea* neue Spp.), (17) (Revision der *Hoplocampa*, neue Spp.), (18) (*Fossoria*, neue Spp.), (20) (*Chalastogastra* neue Spp.), Santschi (*Formicidae*, 2 neue Spp.), Viereck (1) (*Ichneumonidae*, neue Spp.), (2) (*Ichneumonidae*, *Braconidae* (neue Spp.), (4) (*Ichneumonidae* n. g.), Viereck (*Hymenoptera* in Smith's Insects of New Jersey, 3d edition, Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 93—99, 148), Wheeler (16) (*Camponotus* n. sp.). — **Westl. Amerika:** Cockerell (31) (*Chelynia* 1 n. sp., *Osmia* 4 n. spp.). — **Arizona:** Wheeler (10) (*Atta desertorum* (10) (*Trachymyrmex* n. sp.) (7) (*Atta* n.. varr.) (8) (*Camponotus* n. sp.) — cf. auch sub Texas. — **Canada:** Cockerell (9) (Liste der *Apidae*). — West: Cockerell (9) (*Tetralonia* 1 n. sp., *Anthophora* 1 n. subsp.). — **Chicago:** Girault (2) (*Aphelinus* n. sp.). — **Connecticut:** Britton (3) (Schädlinge, *Phytophaga*). — **Georgien:** Davis Wm. T. (Sammeltour. Auch *Formicidae* u. *Fossoria*), Girault (20) (Vorkommen von *Polynema consobrinus*). — **Idaho:** Snyder (Tätigkeit der blattschneidenden Bienen). — **Illinois:** Davis, John J. (*Phytophaga*), Girault (22) (*Encyrtidae*: 2 neue Gatt., 3 neue Spp.: *Cristatithorax* n. g. 1, *Anasioidea* 1, *Microterys* 1). — **Kalifornien:** Fullaway (Monographie der gallenbewohnenden *Cynipinae*), Wheeler (8) (*Camponotus anthrax* n. sp.). — **Truckel Paß, Kalif.:** Cameron (13) (*Macrojoppa* n. sp.). — **Lousiana:** Rohwer (14) (*Caliroa* n. sp.). — **Kolorado:** Cockerell (16)

(*Mimatomus* n. sp.), Weldon (*Tenthredinidae*). — Eldora: Cockerell (33) (3 neue Spp., *Triepolus*, 1 *Epeolus* 1, *Osmia* 1). — Florissant, Col.: Cockerell (22). — Tolland, Col.: Cockerell (*Apidae*-Spp. von 23. VIII. 1911 auf Blüten von *Carduus centaureae* Rydb., Canad. Entom. vol. 43 p. 391), *Osmia* 2, *Stelis* 1, *Chelynia* 1, *Coelioxys* 2). — **Massachusetts:** Gates (Bienenkrankheiten). — **Michigan:** Cook (2) (Gallen). — **Minnesota:** Ruggles (Larch sawfly). — **Nebraska:** Swenk (*Diprion* sp. ein neuer Feind der „bull pine"). — **New Jersey:** Annual Report (*Insecta*), Rohwer (5) (6 neue Spp.: *Mutilla*, 2 *Thyreopus* 2, *Tachysphex* 2). Smith, John B. (1) (Schädlinge an Pfirsichen), Viereck (6) (Liste der *Hymenoptera*). — **New York State:** Cockerell (14) (*Osmia felti* n. sp.). — **Ottawa District:** Gibson (auch *Phytophaga*). — **St. Albans** und Umgegend: Gibbs in Hopkinson. — **Steamboat Springs, Col.:** Cockerell (11) (diverse *Hymenoptera*), (37) (I. *Osmia* 5 neue Spp.; II. 5 neue Spp.: *Halictus* 1, *Sphecodes* 1, *Andrena* 2, *Nomada* 1), — **Sterling, Col.:** Cockerell (Canad. Entom. vol. 43 p. 390. Am. 3. VIII. 1911 wurden daselbst erbeutet auf *Helianthus Melissodes* 2 Spp., *Andrena* 1, *Perdita* 1, *Angochlora* 1, *Halictus* 2). — **Texas:** Girault (*Ufens niger*, Entom. News vol. 22 p. 411); Wheeler (7) (*Atta*, neue Spp.). — — **Texas und Arizona:** Cockerell (10) (*Apidae*, 3 neue Spp.). — **Süd-Maine:** Lovell (2) (*Prosopidae*). — **Toronto District:** Gibson (auch *Phytophaga*). — **Vereinigte Staaten:** Girault (3) (*Abbella* n. sp.). (17) (mutmaßliches Vorkommen von *Anagrus incarnatus* Haliday, *A. spiritus* n. sp.), Rohwer (15) (8 neue Spp.: *Psenulus* 2, *Psen* 4 + 1 n. var.), *Ceratophorus* 1, *Passaloecus* 1), Santschi (6) (neue *Formicidae*). — **Wisconsin, Nordwest:** Graenicher (2) (7 neue Spp.: *Colletis* 1, *Sphecodes* 1, *Halictus* 1, *Agapostemon* 1, *Nomada* 2, *Triepeolus* 1). — **Woods Hole:** Cockerell (1911 daselbst erbeutete *Apidae*: *Sphecodes* 2 Spp., *Agapostemon* 2, *Nomada* 2, *Augochlora* 1, *Xenoglossa* 1, *Bombus* 3, *Megachile* 2, *Prosopis* 2 u. *Halictus* 4, cf. Canad. Entom. vol. 43 p. 390—391). — **Zentralamerika:** Beutenmüller (6) (*Cynipidae*, 2 neue Spp.), Crawford (4) (*Nomia*, neue Spp.), Kieffer (1) (*Proctotrypidae*, 15 neue Spp.), Mocsáry (2) (*Chrysididae*, neue Spp.), Rohwer (18) (*Fossoria*, neue Spp.), (20) (*Tenthredinidae*), Wheeler (14) (*Formicidae*, 3 neue Spp.), — **Mexiko:** Beutenmüller (6) (*Holcaspis*, 2 n. spp.), Forel (4) (*Prenolepis* n. sp.), Franklin (*Bombus* n. sp.), Girault (19) (*Polynema aspidioti* n. sp.), Kieffer (2) (neue *Cynipidae*: *Disholcaspis* n. sp.), Kieffer (9) (*Stephanidae*, neue Gatt.), Rohwer (13) (*Tenthredinidae*, neue Spp.), Strand (9) (*Megastigmus*), Silvestri (4) (*Trigona cupira*), Smith (5) (Myrmekophilen), — **Vera Cruz, Mexiko:** Brues (6) (*Metanopedias* n. g. 1, *Idris* 1, *Opisthacantha* 1, *Anusioptera* n. g. 1, *Aenasius* 1). — **Mexikanische Hochsteppen:** Freudenberg. — **Mexiko u. Zentral-Amerika:** Wheeler (14) (3 neue Spp.: *Pheidole* 1, *Macromischa* 1, *Apterostigma* 1). — **Panama:** Girault (27) (*Chalcididae* n. g.). — **Texas:** Wheeler (7) (neue pilzbauende Ameisen). — **Antillen:** (einschließlich Bermudas) Crawford (5) (neue *Chalcididae*). — **Westindien (Grenada):** Wheeler (1) (*Formicidae* der Coll. Brues). — **Neotropisches Gebiet:** Cockerell (34) (2 neue Spp.: *Hemisia* 1, *Agapostemon* 1). — **Jamaika:** Wheeler (6) (Ergänzungen zur Fauna der *Formicidae*). — **Tropisches Amerika:** Wheeler (12) (*Nesomyrmex* n. g. 1, *Apsychomyrmex* n. g. 1, *Lachnomyrmex* n. g. 1). — **Südamerika** (einschließlich Trinidad): Brèthes (2) (*Pompilus* u. *Salius*, 6 neue Spp.), Crawford (3) (*Hym. parasitica*: *Perissocentrus* n. g. 2, *Calorileya* n. g. 1, *Mayrellus* n. g. 1), (3) (*Chalcididae* n. g.), Ducke (*Chrysididae*), Forel (4) (*Eciton* u. *Camponotus*, 6 neue Spp.), Forel (4) (*Formicidae*, neue Spp.), Friese (5) (*Apidae*,

4 neue Spp.), Girault (11) (Parasiten von Insekteneiern), von Jhering (*Zethus* u. *Discoelius*, 6 neue Spp.), Kieffer (1) (*Bethylidae* n. g.), (20) (*Diapriidae*, 20 neue Spp.), Mocsáry (*Chrysididae*, neue Spp.), Santschi (3) (*Eciton* n. sp.), Schrottky (1) (*Ichneumonidae*, 4 neue Spp.), (4) (17 neue Spp.), (2) (*Apidae*, 24 neue Spp.), (7) (4 neue Grabwespen: Elis 1, *Trypoxylon* 1, *Paranysson* 2), (9) (2 neue *Nomadidae*: *Epeolus* 1, *Cyphomelissa* 1), (3) (*Aculeata*, 35 neue Spp, neue Gatt.), (4) (neue Spp. von *Podagrion*, *Elachertus*, *Monomachus*, *Pachymenes*, *Hypodynerus*, *Stenodynerus*, *Alastor*, *Polybia*, *Planiceps*, *Megalomma*, *Cerceris*, *Pseudagapostemon*, *Neocorynura*, *Anthophora*, *Euglossa*, *Trigona*), (10) (neue u. wenig bekannte *Apidae*, 11 neue Spp.), (6) (*Dianthidium* n. sp.), Strand (1) (*Stenopistha*, neue Spp.), (2) (*Epistenia*, *Aepocerus* u. *Podagrion*, neue Spp.), (6) (*Stenophasmus* 2 n. sp.), (9) (*Leucospis* n. sp.), (17) (*Chalcididae*, neue Spp.), (16) (die *Chalcididae*, *Lycisca* u. *Hontalia*), Szépligeti (3) (*Braconidae* 2 neue Spp.), Turner (1) (*Fossoria*, 4 neue Spp.), Vachal (*Halictus*-Spp.), Viereck (2) (*Braconidae*, 2 neue Gatt.), (3) (*Braconidae*, 2 neue Spp.), Zavattari (3) (neue Spp. von *Discoelius*, *Zethus*, *Eumenes*, *Alastor*), (5) (neue Masaride: *Ceramiopsis* n. g., *gestroi* n. sp.). — **Äquatoriales Südamerika:** Strand (27). — **Argentinien:** Cameron (24) (*Hym. parasit.*, 36 neue Spp.), Iches (Schädlinge der Baumwollenstaude u. ihre Parasiten; *Entomophaga* u. *Vespidae*), Kieffer u. Jörgensen (Gallen u. Gallentiere, zahlr. neue Spp.). — Zahl der *Apidae*: Friese (17) (ca. 200 Spp.). — **Bolivia:** Friese (9) (*Xylocopa* n. sp.). — **Buenos Aires:** Santschi (11) (2 neue *Formicidae*, *Apterostigma* n. sp.). — **Brasilien:** Bradley (1) (*Thynnidae*: *Ornopetes silvicola* n. sp.), Brues (7) (*Platygasteridae*, neue Spp.: *Xestonotus* 1, *Amblyaspis* 3, *Polygnotus* 4), Ducke (1) (*Eumenidae*, neue Spp.), Forel (4) (neue *Formicidae*), Kieffer (17) (neue *Microhymenoptera*, 74 neue Spp.), Strand (7) (echte *Eucera*?), Szépligeti, Gy. (3) (*Biosteres*, 2 neue Spp.), Zavattari (2) (neue polygame soziale Wespe: *Synoecoides mocsaryi*). — Para: Ducke (2) (*Chrysididae*, 5 neue Spp.: *Chrysis* 4, *Ellampus* 1, *Amisega* 1 n. var.). — Zahl der *Apidae* in N.-Brasilien: Friese (17) (251 spp.). — desgl. von Para u. Umgegend: Friese (17) (bis jetzt 300 Spp.). — desgl. der Prov. Amazonas: Friese (17) (ca. 350—400 Spp.). — **Brasilien** und benachbarte Gebiete: Schrottky (5) (20 neue Spp.). — **Britisch Guiana:** Cameron (3) (*Hymenoptera parasitica*, zahlreiche neue Gattungen u. Arten). — **Catamarca:** Schrottky (3) (*Hymenoptera*, neue Spp.). — **Chile:** Kieffer u. Herbst (Gallen u. Gallentiere), Pérez (2) (*Mellifera* der Coll. Porter). — **Costa Rica:** Picado (*Vespidae*). — **Ecuador:** Cockerell (35) (*Mesocheira*, 1 n. subsp.), Santschi (4, I) (*Formicidae*, *Pheidole* n. sp., auch neue Formen), Strand (3). — **Paraguay:** Girault (15) (*Chalcididae*, diverse neue Spp.), Schrottky (6) (*Dianthidium vernoniae* n. sp.), Strand (26), Zavattari (3) (*Eumenidae* der Coll. Anisits). — **Patagonien:** Cockerell (24) (*Anthidium* n. sp.), Rohwer (20) (*Chalastogastra*, neue Gatt.). — **Peru:** Cockerell (12) (*Psenulus* (*Neofoxia*) *Townsendi* n. sp.), Girault (25) (*Acoloides* n. sp.), Santschi (4, I) (*Formicidae*, neue Formen), Strand (3). — **Trinidad:** Girault (27) (neue *Chalcidoidea*).

Australien.

Australien: Cameron (9) (*Hymenoptera parasitica*, neue Spp.), Cockerell (6) (*Euryglossa*, 2 neue Spp.), (36) (23 neue Spp.: *Palaeorhiza* 1, *Euryglossa* 3, *Prosopis* 7, *Nomia* 3 + 1 n. subsp., *Anthophora* 1, *Megachile* 8 + 1 n. subsp.), (18) (*Heteraspis* 2 n. spp.), (23) (neue *Apidae*), Crawford (*Proctotrupidae* u. *Chal-*

cididae, neue Arten), Ford (*Meranoplus*), Forel (16) (*Formicidae*, auch neue Formen), (5) (*Turneria*), Friese (4) (*Anthophora* u. *Megachile*), Froggatt (1) (*Hym.*: *Apidae*), Girault (27) (*Anagrus* n. sp.), (3) (*Ufens* n. sp.), (13) (*Stethynium* n. sp.), Kieffer (1) (*Proctotrypidae* 4 neue Spp.), (6) (*Evania* n. sp.), (12) (*Serphidae* u. *Evaniidae*), Lea (1), (2) (*Coleoptera* bei Ameisen u. Bienen), Meade-Waldo (3) (*Masaridae*, 3 n. spp., n. g.), (1) (*Polistes*, Bestimmungsschlüssel für die Spp.), Mocsáry (*Chrysis* n. sp.), Rohwer (4) (*Thynnidae*, 12 neue Spp.: *Perga* 4, *Pterygophorus* 3, *Eurys* 1, *Euryopsis* 1, *Neoeurys* 1, *Diphamorphos* 2), (18) (*Zoyphium* n. sp.), Stitz (3) (*Formicidae*), Strand (2) (neue *Hymenoptera*: *Podagrion* n. sp.), (19) (*Gasteruption* n. sp.), Turner (6) (*Thynnidae*, 7 neue Spp.). — **Neu-Süd-Wales** Cameron (9) (*Hymenopt. parasitica*, hauptsächlich gezogen, 16 neue Spp.). — **Westaustralien:** Girault (13) (Vorkommen von *Stethynium* Enock [*Mymar.*]).

Palaeontologie.

Tertiäre Seeablagerungen des südlichen Innern von **Britisch Columbia:** Handlirsch (2) (*Entomophaga* u. *Formicidae*). — **Palaeontologie von Canada:** Handlirsch (2) (*Entomophaga* u. *Formicidae*). — **Nordamerika:** Cockerell (2) (n. g. *Apid.*), (30) (30 neue Spp., cf. system. Teil f. 1906). — **Florissant, Colorado:** Brues (1) (Fossile *Hymenoptera*, 11 neue Spp.), (2) (desgl., 113 neue Spp.).

Systematik.

Zweihundert alte *Hymenoptera*. Neue Gattungsnamen. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4, p. 1—220. — Zusammenfassungen aus dem Kataloge von Dalla Torre. **Imhof,** Mem. congr. intern., vol. 1, p. 257—261.

Subordo Heterophaga.

I. Superfamilia Apoidea.

Es gehören hierher die folgenden Familien: *Apidae*, *Bombidae*, *Euglossidae*, *Psithyridae*, *Anthophoridae*, *Nomadidae*, *Ceratinidae*, *Xylocopidae*, *Megachilidae*, *Stelididae*, *Panurgidae*, *Andrenidae*, *Colletidae* und *Prosopidae*

Phylogenie der Honigbienen. **Ihering,** Zool. Anz. Bd. 38, p. 129—136. — Fauna Insectorum Helvetiae. *Apidae*. II. Bd. **Frey-Gessner,** Mitteil. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 12. — Verhalten einer parasitisch lebenden Biene. **Turner,** Animal Behaviour, vol. 1, p. 374—392.

Rezente Formen.

Apidae Afrikas: Algier 413 Spp. (nach Saunders 1908); tropisches Afrika (äthiopische Zone): Sjöstedt sammelte während eines Jahres 84 Spp.; alle vom Somaliland bis nach Mossambique bekannten Spp. erreichen die Zahl 125, die sich in Wirklichkeit auf 250 erhöhen kann. Die Zahl der äthiopischen Spp. beläuft sich auf 777 u. in Wirklichkeit wohl auf 1100—1200. — Die Bienen sind keine eigentliche Tropentiere — ihr Hauptverbreitungsgebiet: gemäßigten Zone — Europa-Asien — Nordamerika; auch im südlichen Amerika zahlr. Vertreter auf. Ihr Leben ist abhängig vom waldfreien Boden, mit genügend Blumen u. einer für den Nestbau günstigen Bodenbeschaffen-

heit, die nur bei den hochentwickelten Formen keine Rolle spielt. **Friese,** Bienen Afrikas p. 86. Alle Tropengebiete sind arm an Bienen. — Zahl der Bienenarten in Deutschland ca. 440 Spp., in Ungarn ca. 510, in Tirol ca. 380, in Großbritanien ca. 200, in Schweden 212, in Para, Nordbrasil. 251, Para u. Umgegend ca. 300, Provinz Amazonas ca. 400, Argentinien ca. 400, Mendoza 180, auf der ganzen Erde ca. 8000, davon in Europa ca. 2000. **Friese,** Bienen Afrikas p. 86.

Agapostemon texanus Cress. von Mortlach. 31. V. 1909. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *A. radiatus* von Woods Hole. **Cockerell,** t. c. p. 390. — *viridulus* Fab. auf Woods Hole p. 399. — *A. viridulus* Fabr. von Island of Cuttyhunk, Mass. 18. VII. 1911. Größer als Stücke von Woods Hole. **Cockerell,** t. c. p. 391. — Neue Spp. aus Uruguay beschreibt **Schrottky** in d. An. Soc. Argentina vol. 65 1908: *arechavaletae* **n. sp.** u. *bonaerensis* **n. sp.** p. 226.

Agrobombus **subg. nov.** von *Bombus*. **Vogt,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1911, p. 52. — Siehe auch unter *Bombus*.

Alcidamea hypocrita (Cockerell) Beschreib. des ♂. Leicht zu unterscheiden von *A. uvuvalis* Ckll. durch das Fehlen des breiten Fortsatzes am Abdomen, von *A. biscutellae* Ckll. durch die Färbung der Pubescenz u. das gänzliche Fehlen von abdominalen Haarbänden. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 763 ♂. — *simplex* (Cresson) von Fedor, Texas, p. 763.

Allodape. 31 Spp. von Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 204. Angaben über den Nestbau. Die Arten legen keine einzelnen Zellen an, die sie nach Art der isoliert lebenden Bienen mit Futterbrei für eine einzige Larve versorgen, sondern Eier u. Larven in allen Stadien der Entwicklung, Puppen und frisch entwickelte Bienen finden sich in ein und demselben Hohlraume eines Stengels, der oft bis 12 cm l. ist, zu gleicher Zeit. Die Larven, welche eine unter Apiden einzig dastehende Körperbildung besitzen, mit fußartigen Organen zur Festhaltung des Futterbreies, werden bis zu ihrer Reife gefüttert. *Eucondylops* ist höchstwahrscheinlich ein Parasit oder nach Art von *Psithyrus* eventuell ein Kommensal von *A.* — Beschreib. der einzelnen Spp. p. 205—215. — *A.* Spp. vom Kilimandjaro-Meru: *candida* Sm., *facialis* Gerst.? u. *foveata* Sm. **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,5, p. 137. — *A. marginata* Sm. Diese Form sowie *A. philippinensis* (Ashm.) u. *A. cupulifera* Vachal bilden eine einzige weit verbreitete Sp.; Fundort: Takao, Formosa: Taihanroku usw. *A. picitarsis* Cam. von den Lakkadiven ist nahe verw., aber heller. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 231. — *A. flavitarsis* Gerst., *A. candida* Sm., *A. facialis* Gerst., *A. rufipes* Fr., *A. variegata* Sm. u. *A crinita* Fr. Diverse Funde für Exemplare des Berlin. Mus. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 140. — *A. cordata* Sm. Ergänzende Bemerk. p. 140—141 (Kapland, Bethel, W. Kapland). — *A. nigripes* **n. sp.** (wie *A. variegata* Sm. oder *A. rufigastra* Lep., aber kleiner; Gesicht u. Beine schwarz). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 673 ♀ (Kapstadt). — *A. pumilio* **n. sp.** (von den anderen asiatischen Spp. verschieden durch die geringe Größe, den punktierten Apikalteil des Abdomens, dunkle Mandibeln usw. Der 1 nerv. rec. trifft auf die 1. transvers. Ader, dagegen bei *A. picitarsis, A. rufogastra*

usw. jenseits ders.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 182—183 ♀ (Karachi, N. W. Indien. Etwas über 4 mm l.).

Ammobates niveatus Friese (? 1838 *Philoremus niv.* Spin. = ? 1895 *Biastes niv.* Friese) (durch die schneeweiße Befilzung von Kopf, Thorax u. Sgm. 1 u. Sgm. 4—6 auffallend). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 140. Beschr. des ♀ (Ägypten). Die Sp. ist bei *A. rostratus* Friese aus Jericho, Syrien einzuordnen. — *A. depressa* **n. sp. Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 Bd. 1 p. 142 (Kaukasus). — *A. sanguinea* p. 143 (Turkestan).

Andrena apicata Smith ♂♀ 30. III. 1910. Truro, Distr. Cornwall, im Sonnenschein, am Telegraphen; am 1. IV. an Stechginsterblüten. Für Cornwall neu. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *Andrena*-Spp. in Cornwall. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91—92: *A. pilipes* Fab. ♂♀ am 9. IX. 1900 in Lizard-Distrikt, auf Blüten von *Erica vagans* (nach Saunders nicht häufig). — *A. rosae* var. *austriaca* Panz. ♂ am 23. VI. bei Truro, an einer Hecke; bisher nur in Cornwall von Land's End district 1881 bek. — *A. rosae* var. *trimmerana* Kirb. stylopisiertes Stück am 15. V. 1909 u. 24. IV. 1910. p. 92. — *A. fulva* Schr., 16. V. 1910 bei Carclew Woods, am Wege im Sonnenschein ruhend, p. 91—92. — *A. clarkella* Kirb. 1. IV. 1910 bei Truro, um Stechginsterblüten. — *A. fulvicrus* Kirb. ♂, ♀ am 2. IV. bei North Coast, auf Stechginsterblüten u. Weidenkätzchen p. 92. — *A. proxima* Kirby ♀ 2. VII. 1910 bei Idless, 8. VII. 1910, ebenda; 9. IX. 1910 im Lizard Distrikt bisher nur 1 Stück am 7. VI. 1883 bei Gulval bei Penzance erbeutet p. 92. — *A. afzeliella* Kirb. am 5. IX. 1910 bei Carnon Croft, auf Heidekraut; 9. VII. 1910 bei Calenick, auf Blüten der Feldrose p. 92. — *A. nigroaenea* Kirb. stylopisiertes Stück ♂? 29. V. 1909. — *A. nana* Kirb. stylopisierte Stücke 2. VII. 1910 u. 8. VII. 1910. — *A. fucata* Sm. 1909 als neu für Cornwall notiert, wurde am 6. V. 1910 bei Truro, Cornwall von neuem erbeutet. **Rollason,** t. c. p. 92. — *A. rosae* Panz. var. *spinigera* Kirby ♀ am 23. III. 1909 bei Feock; ♂ am 1. IV. 1909 bei Truro, um Stechginsterblüten; ♀ am 7. IX. 1909 bei Helston, an Brombeerblüten, ♀ am 9. IX. 1909 im Lizard Distrikt, an Brombeerblüten. **Rollason,** t. c. p. 92. — *A. angustior* Kirb. ♀ am 23. III. 1909 bei Feock, auf Löwenzahnblüten, ♀ am 29. IV. 1909 bei Devoran, ♂ am 16. V. zwischen Truro u. Restronquet. **Rollason,** t. c. p. 92. — *A. Rosae* Pz. 3 Generationsformen. 1. Frühjahrsgeneration mit dunkl. Hleib: *A. Trimmeriana* K., 2. Frühjahrsgeneration mit teilweise roten Hleib.: *A. spinigera* K. 3. Sommergeneration. Nach Alfken sind es keine Varietäten, sondern Rassen (morphologisch u. biologisch). Die englischen u. südeuropäischen Stücke sind, abgesehen von der Sommerform *Trimmerana*, viel weniger behaart als die deutschen. *A. Trimmerana* ist am beständigsten. Die deutschen Exemplare der 1. Gener. in der roter Färbung, sowie die englischen Exemplare der 2. Generation müssen benannt werden, erstere demnach *A. rosea* **stat.** *teutonica* **n.** u. letztere *A. rosea* **stat.** *anglica* **n.** Übersicht über diese 5 Formen nach ♀ u. ♂. **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 458—459. — *A. spinigera* K. (= synonym dazu *A. eximia* Sm., *A. Dragana* Friese u. wahrscheinlich auch *A. lombardica* Schmiedekn.) p. 459. — *A. austriaca* ist als Synonym zu *florea* F. zu stellen, p. 459. — *A. nitida* Geoffr. hat weiße Gesichtshaare. Literarische Forschungen über dieselben p. 459—461. — *A. nit.* Geoffr.

Form *vitrea* Thoms. p. 461 (Ostpreußen, Schlesien, Posen, Brandenburg, Schweden, Finnland). — *A. chrysosceles* K. Bemerk. hierzu p. 461—462. Als Synonym dazu ist *A. confusa* Schck. zu stellen: *A. Frey-Gessneri* Alfk. ♂ Beschr. p. 462 (Tirol: Almwiesen bei Planggeros im Pitztal u. auf der Seiser Alp). — *A. Knuthi* Alfken. 2 ♂♂ von Wakasa, Japan. Färbung der Stücke. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 243. — *A. praecoxiformis* **n. sp.** (Schmiedeknechts Tabelle der europäischen Spp. führt auf *A. parvula*, aber in Wirklichkeit ähnelt die Sp. der *A. praecox* Scop. so, daß sie mit ihr identisch zu sein scheint. Ebenso steht sie der *A. knuthiana* Ckll. sehr nahe. *A. japonica* ist verschieden von *A. praecox*) p. 243 ♂ (Japan). — *rupshvensis* **n. sp.** (oberflächlich einer ziemlich blassen *A. fulvicrus* Kirby ähnlich, doch hat diese stark punktiertes Abdomen. Möglicherweise identisch mit einer der 82 von Morawitz aus Turkestan beschriebenen Spp., was aber angesichts der eigenartigen Bienenfauna (bezügl. der Spp.) des Himalaya kaum zu erwarten) p. 243—44 (Rupshu, Ladak, 16 000′). — *A. pilipes* Fabr. von Pekin, China nach Schmiedekn.'s Tab. p. 244. — *A. thoracica* Fabr. (nach Schm.) von Pekin, China; besonders charakt. sind die blassen Flügel mit dem rostbraun. Geäder, die 2. s. m. groß. — *A.* 3 Spp. von Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 125—126. *A. africana* Friese, *A. malma* Cam. u. *A. matha* Cam. Letztere ist nach Hans Brauns eine *Colletes*. — *A. africana* **n. sp.** (1. Sp. dieser Gatt. im tropisch. Afrika. *A.*-Spp. dürften nur in Berggegenden der Ostküste Afrikas zu finden sein). **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8,7 p. 126 ♀ (Kilimandjaro-Kibonoto, Kulturzone). — *A. formosana* **n. sp.** (zeigt Verwandtschaft mit *A. vitiosa* Sm. von China, u. der *A. labialis* Kirby aus Europa). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 229—230 ♀♂ (Formosa). — *A.* (*Rediviva*) *peringueyi* **n. sp.** (der *A. elegans* Gir. aus S. Eur. ähnlich, aber Abdomen dicht u. kurz gelblich befilzt wie bei *A. sericata* Imh., Segmenträndern schwarz, also nicht bandiert). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 671—672 ♀ (Kapland, von Paarl und Stellenbusch, unweit Kapstadt). — *A. albihirta* (Ashmead) ♂♀ auf Blüten von *Salix brachycarpa* bei Florissant, Colorado. Das ♂ hat keinen Zahn unten an den Mandibeln u. ist nicht = *A. perarmata* Ckll., welche Viereck 1904 als synonym dazu betrachtete. Merkmale der ♂♂ von *A. cockerelli* Graenicher u. *albihirta*. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 232—233. — *A. cockerelli* Graen. ♀ von Lipton, Sask. 5. VI. 1907. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *A. setigera* **n. sp.** (läßt sich wegen der eigentümlichen Hinterleibsbehaarung mit *A. hystrix* Schmied. u. *A. echinulata* Pér. vergleichen. Durch die Färbung des Clypeus erinnert das ♂ an die ♂♂ von *A. ventralis* Imh. u. *A. sericata* Imh., die aber beide breite Schläfen und lange sichelförmige Oberkiefer haben. Bei den letzteren ist ferner der Clypeusfleck oben zweimal gebuchtet, reicht bis zum Vorderrand des Clypeus und hat keine schwarzen Punkte). **Alfken,** Ann. Mus. Hung. vol. IX, 1 p. 292—293 ♀♂ (Ungarn, Bogsán 14.—26. IV. 1910; Hadad). — Unterschiede der ♀♀ der drei verwandten Formen: 1. Die niedergedrückten Endränder der Hinterleibsringe punktiert oder gekörnelt, cf. 2. — Dieselben glatt, breit rotgelb, Tarsen u. Hinterschienen rotgelb, Endfranse goldgelb. 8 — 10 mm l.: *A. hystrix* Schmied. (Ungarn, Süd-Frankr.). — 2. Tarsen u. Hschienen

braun, die 3 letzten Fühlerglieder oben und unten rot. 8—9 mm l.: *A. echinulata* Pér. (Lombardei). — Tarsen u. Hschienen schwarz. Die 3 letzt. Fühlerglieder oben schwarz 8,25—9 mm l.: *A. setigera* Alfken (Ungarn). — *A.* **Cockerell** behandelt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 16 folg. Spp.: *A. cyprica* **n. sp.** p. 247 (Cyprus). — *A. batesiae* **n. sp.** p. 248 (Cyprus). — *A. sinensis* **n. sp.** p. 249 (China). — *cameroni* **nom. nov.** pro *A. caroli* Cam. p. 249. — *A. comberiana* **n. sp. Cockerell,** op. cit. vol. 37 p. 237 (N. West Indien). — *A. nivaloides* **n. sp. Graenicher,** Bull. Mus. Milwaukee vol. 1 p. 235 (Wisconsin). — Siehe ferner unter *Anthrena.*

Androgynella **n. g.** (im wesentlichen eine *Megachile,* aber ♀ mit 13-gliedr. Antennen, Ventralseite des Abdomens glatt u. unbehaart, ohne Spur einer Scopa usw. Type: *Megachile detersa* Ckll.) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 313—314.

Anthidium Latr. (Wollbiene) über die ganze Erde verbreitet, erreicht ihr Existenzmaximum im mediterranen Gebiet. **Friese,** Bienen Afrikas p. 399. Bei der Beschreibung neuer Arten sind zu berücksichtigen: 1. Clypeus- u. Scutellumbildung, 2. der Endrand des 6. Sgmts. beim ♀, 3. die Farbe der Scopa und der Beine, 4. Sgm. 6 u. 7 beim ♂, 5. etwaige Bildungen der Ventralsegmente. Lebensweise u. Nest. — System. Übersicht der Arten: 1. Gruppe *bicolor* (Scutellum nach hinten verlängert, oft mit häutigem Rand [*Pachyanthidium*]) (11 Spp.), 2. Gr. *opacum* (Scutellum breit, gerundet) (9 Spp.), 3. Gr. *abdominale* (11 Sp.), 4. Gr. *fulvopilosum* (subg. *Plesianthidium* Cam., Mandibel einzähnig) (1 Sp.). Anhang (8 Spp.). Bestimmungstabelle für die Arten ♀ (p. 400—401), ♂ (p. 401—402). Beschreib. der einzelnen Spp. (p. 403—419). — *A. volkmanni* Fr. ♀ farb. Abb. Taf. X Fig. 13. Nest aus Pflanzenwolle auf einem Pahnblatt farbig Taf. X Fig. 14, A dasselbe durchschnitten Fig 15. — *A.* Fabr. Beschr. usw. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 328 sq. — Artenreiche Gatt., leicht kenntlich an den gelben Zeichnungen des kahlen, oft halbkugligen Abdomens. Länge: 6—30 mm. In allen Erdteilen bis auf Australien (vorläufig!). Hochsommertiere, die nur differenzierte Blüten besuchen (*Labiatae, Papilionaceae, Compositae*). Nest kunstvoll aus abgeschabter Pflanzenwolle. Nest von *A. lituratum* Panz. Fig. 76. Schmarotzer: *Stelis aterrima* bei *A. manicatum, St. signata* bei *A. strigatum, St. freygessneri* bei *A. interruptum, Chrysis refulgens* bei *A. septemdentatum, Holopyga fervida* F. bei *A. oblongatum*; *Zonitis mutica* [*Col.*] bei *A. strigatum, Sitaris muralis* [*Col.*] bei *A. strigatum.* — 247 Spp., 146 paläarkt. u. 30 [31?] unsicher. — I. Paläarktische Arten (Nr. 1—146). A. Übersicht über die Subgg. von *Anth.* (auf Merkmale der ♂♂ begründet) (p. 329—330): *Pseudoanthidium, Paranthidium, Proanthidium* u. *Anthidium* s. str. Übersicht der Spp. (No. 1—116) ♀ (p. 330—333), ♂ (p. 333—338). a) Subg. *Pseudoanthidium* Friese (Gesicht beim ♂ u. ♀ schwarz gefärbt u. Analsgm. gewöhnlich unbewehrt: *alpinum*: 5 Spp. Beschr. (p. 338—339). Endsegmente von *A.* (*P.*) *alpinum* F. Moraw. Fig. 77; *A. P. schulthessii* Friese ♂ Fig. 78; *A.* (*P.*) *paradoxum* Moeb. Fig. 79. Letztere Art nach Bekanntwerden des ♂ vielleicht zu *Protostelis* gehörend. — b) Subg. *Paranthidium* Friese. System. Übersicht. Clypeus fast doppelt so breit wie lang: *interruptum*: 8 Spp. (p. 339 sq.) Analsegmente von *A.* (*P.*) *interruptum* F.) Fig. 80; *A.* (*P.*) *pubescens* F.

Moraw. ♂ Fig.81; *A.* (*P.*) *laticeps* F. Moraw. ♂ Fig. 82; *A.* (*P.*) *forcipatum* F. Moraw. Fig. 83 gleichzeitig auch Mandibel von vorn; *A.* (*P.*) *zonatum* Friese Fig. 84; *A.* (*P.*) *christophi* F. Moraw. ♂ Fig. 85. Tier in toto Fig. 75 auf p. 328; von *A.* (*P.*) *elongatum* Friese ♂ Fig. 86. — c) Subg. *Proanthidium* Friese (p. 342 sq.). System. Übersicht: (p. 342): Scutellum oder die Seitenlappen desselben gezähnt. *α*) *oblongatum* (Scutellum hinten gezähnt): 3 Spp. — *β*) *bellicosum* (Seitenlappen zahnförmig, Analsegment auffallend gebildet u. bewehrt): 10 Spp. — *γ*) *ferrugineum* (Seitenlappen zahnförmig, Analsgm. gerade abgeschnitten und mit kleinem, stumpfen Fortsatze): 14 Spp. Beschreib. ders. (p. 343 sq.). Analsegmente von *A.* (*P.*) *oblongatum* Latr. ♂ Fig. 87; *A.* (*P.*) *undulatum* Dours ♂ Fig. 88, *A.* (*P.*) *bellicosum* Lep. ♂ Fig. 89; *A.* (*P.*) *fedtschenkoi* F. Moraw. ♂ Fig. 20; *A.* (*P.*) *bartholomei* Rad. ♂ Fig. 91; *A.* (*P.*) *laterale* Latr. ♂ Fig. 92; *A.* (*P.*) *afrum* Lep. ♂ Fig. 93; *A.* (*P.*) *ferrugineum* F. ♂ Fig. 94; *A.* (*P.*) *latreillei* Lep. ♂ Fig. 95; *A.* (*P.*) *limbiferum* F. Moraw. ♂ Fig. 96; *A.* (*P.*) *cinctum* Klug ♂ Fig. 97. — d) Subg. *Anthidium* Latr. (s. str.) (p. 349 sq.): *α*) *sticticum* (Abdomen mehr oder weniger rot gefleckt): 5 Spp. — *β*) *pulchellum* (♂ Analsgm. unbewehrt, schwach gerundet): 2 Spp. — *γ*) *strigatum* (♂ Analsgm. eindornig): 4 Spp. — *δ*) *callosum* ♂ Analsgm. 3-zähnig, alle Zähne gleich): 3 Spp. — — *ε*) *septemdentatum* (♂ Analsgm. 3-zähnig, mittlerer Zahn der größte): 5 Spp. — *ζ*) *manicatum* (♂ Analsgm. 3-zähnig, mittl. Zahn der kleinste): 12 Spp. — *η*) *punctatum* (♂ Analsgm. ähnlich wie bei *ζ*, aber ♀ mit schwarzem Gesichte): 6 Spp. — *ϑ*) *montanum* (Körper fast ganz schwarz, sonst wie *ζ* oder *ι*): 2 Spp. — *ι*) *variegatum* (♂ Analsgm. wie *ζ*, aber die Seitenlappen sehr breit u. eckig): 8 Spp. (dar. 1 ?). — *ϰ*) *cingulatum* (♂ Analsgm. mit 5 spitzen Zähnen): 3 Spp. — *λ*) *tesselatum* (Analsgm. 2-zähnig oder 2-lappig): 6 Spp. — *μ*) *insulare* (♂ Analsgm. sehr dick, gewölbt, unregelmäßig u. minimal 4-zähnig): 3 Spp. — *ν*) *octodentatum* (♂ die beiden letzten Segmente mit je 4 langen, stumpfen Zähnen): 1 Sp. — *ξ*) *lituratum* (♂ Analsgm. nur ausgebuchtet, deshalb stumpf 2-zähnig): 16 Spp. — Beschreib. ders. (p. 351—372). Abb. der ♂-Analsgm. folg. Spp. *A.* (*A.*) *sticticum* (F.) p. 351 Fig. 98; *A.* (*A.*) *siculum* Spin. p. 351 Fig. 99; *A.* (*A.*) *grande* Friese p. 351 Fig. 100; *A.* (*A.*) *pulchellum* Klug p. 352 Fig. 101; *A.* (*A.*) *angustiventre* F. Moraw. p. 352 Fig. 102; *A.* (*A.*) *strigatum* (Panz.) p. 353 Fig. 103; *A.* (*A.*) *thomsonii* F. Moraw. p. 354 Fig. 104; *A.* (*A.*) *septemdentatum* Latr. p. 355 Fig. 105; *A.* (*A.*) *acuminatum* Mocs. p. 355 Fig. 106; *A.* (*A.*) *caturigense* p. 355 Fig. 107; *A.* (*A.*) *aculeatum* Klug p. 356 Fig. 107; *A.* (*A.*) *manicatum* L. p. 356 Fig. 108; *A.* (*A.*) *florentinum* F. p. 357 Fig. 110; *A.* (*A.*) *septemspinosum* Lep. p. 357 Fig. 111; *A.* (*A.*) *kohlii* Friese p. 358 Fig. 112; *A.* (*A.*) *echinatum* Klug p. 358 Fig. 113; *A.* (*A.*) *diadema* Latr. p. 359 Fig. 114; *A.* (*A.*) *luctuosum* Grib. p. 359 Fig. 115; *A.* (*A.*) *punctatum* Latr. p. 360 Fig. 116; *A.* (*A.*) *konowii* Friese p. 361 Fig. 117; *A.* (*A.*) *montanum* F. Moraw. p. 361 Fig. 118; *A.* (*A.*) *variegatum* (F.) p. 363 Fig. 11 *A.* (*A.*) *affine* F. Moraw. p. 364 Fig. 120; *A.* (*A.*) *dalmaticum* Mocs. p. 364 Fig. 121; *A.* (*A.*) *cingulatum* Latr. p. 365 Fig. 122; *A.* (*A.*) *tesselatum* Klug p. 366 Fig. 123; *A.* (*A.*) *excisum* Mocs. p. 367 Fig. 124; *A.* (*A.*) *insulare* Mocs. p. 367 Fig. 125; *A.* (*A.*) *nigricolle* F. Moraw. p. 368 Fig. 126; *A.* (*A.*) *lituratum* Panz. p. 368 Fig. 127, p. 329 Fig. 76 Nestanlage; *A.* (*A.*) *tenellum*

Mocs. p. 369 Fig. 128; *A.* (*A.*) *nitidicolle* Friese p. 370 Fig. 129; *A.* (*A.*) *reticulatum* Mocs. p. 371 Fig. 130; *A.* (*A.*) *mocsaryi* Friese p. 372 Fig. 131; — Anhang (Nr. 117—146). Paläarktische Spp., die wegen ungenügender Beschreib. nicht in den Subgen. untergebracht werden können (p. 372—379). — II. Nearktische Arten (Nr. 147—146) Übersicht (p. 349—381, ♀, ♂) u. Beschreib. (p. 381—391). — III. Neotropische Arten (Nr. 187—221). — A. Arten aus Mexiko u. Zentralamerika (Nr. 187—197). Übersicht (p. 391—392) u. Beschreib. (p. 393—395). — B. Arten aus der Brasilianischen Subregion (Nr. 198—213) (p. 392—393). Beschreib. (p. 396—399). — C. Arten aus der Chilenischen Subregion: (Nr. 214—221). Übersicht (p. 393) u. Beschreib. (p. 399—400). — IV. Äthiopische Arten (Nr. 222—234). Übersicht (p. 401) u. Beschr. (p. 401—404). — V. Orientalische Arten (Nr. 235—247). Übersicht (p. 404—405), Beschr. (p. 405—408). — *A. sticticum* Fabr. Eine große Zahl von *Apiaria Gastrilegida* nistet in leeren Schneckengehäusen, aber man kennt nur wenige, die in der Lage sind ihr endgültiges Nest zu verrücken oder einzuscharren um es vor Parasiten und den Unbilden der Witterung zu schützen. Die Art kommt auch auf hartem Boden vor und schützt dort die Schneckengehäuse durch Steine. Die Art des Nestbaues ist in der Provence dieselbe wie in Algier. Die Gehäuse gehören der Gattung *Helix* u. *Cyclostoma* an. Schilderung des Nestbaues usw. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 352—353. — *A. latum* Beschr. des ♂. **Schrottky,** An. Soc. Argentin. vol. 65 p. 232. — *A. moricei* **n. sp.** (bildet eine besondere Gruppe, bei *A. luctuosum* Gribido einzuschalten, vorläufig wegen des einfarbig schwarzen Chitins zu *A. montanum* Mor. zu stellen). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 138—139 ♀ (Syrien: Jericho). — *A. manicatum* Linn. am 8. VII. 1910 bei Idless, 23. VII. bei Calenick, beide in Cornwall. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *A. nivecinctum* Gerst. Was Gerstäcker als ein ♂ beschrieben hat, ist ein ♀. Frieses Widersprüche, **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 157. — *A. truncatum* Sm. ♀ aus Kamerun, Tinto p. 137. — *A. bicolor* var. *boussouyi* Vach. (ein klein wenig größer als die Type) **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 120 ♀ (Kamerun: Tinto). — Die von Friese in seiner Bestimmungstab. [Bienen Afrikas 1909] angegebene Körperlänge von *bicolor* ♀ 7 mm ist in 9 mm zu berichtigen. — *A. severini* Vach. **var.** *daressalamicum* **n.** (ähnelt *laterale*, ist aber leicht durch das Analsegment zu unterscheiden) **Strand,** Entom. Rundschau, Jhg. 28 p. 122 ♂ (D. O. Afrika, Daressalam, Pangani u. Hinterland). — *capicola* Br. **var.** *tanganyicola* **n.** p. 123 ♀ (Tanganyika-See). — *truncatum* Sm. ♀ von Kamerun, Tinto p. 123. — *A. friesei* **nom. nov.** für *A. flavomaculatum* Friese (*Ap.* von Argent. 1908 p. 70 nec *A. flav.* Cam. 1897) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 181. — *A. ternarium* **n. sp.** (Frieses Tab. der paläarkt. Spp. führt auf No. 36. Vergleich mit *A. florentinum* u. *septemspinosum.* Nach Nurse ist *A. florentinum caucasicum* (Rad.) auf den Alfala bei Quetta häufig u. Verf. hielt die neue Sp. damit für identisch) p. 181—182 (Quetta, Sept. 1909). — *A. chippewaense* Graen. ist ein *Heteranthidium*, siehe dort, *A. illustre* zu *Dianthidium*, siehe dort. — *A. pecosense* Cock. ♂♀ Merkmale beider. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 248. — *poudreum* Titus (*pondreum* ist ein Druckfehler dafür)

p. 248 auf Blüten von *Iris*-Blüten. Beschreib. des ♀ p. 248—249. — Übersichtstabelle über die ♀♀ von *Anthidium*, bei denen die Scopa blaß ist. *A. blanditum praedentatum* Ckll. scheint mehr zu *blanditum* zu gehören. Das ♀ von *A. pecosense* stimmt ziemlich mit der Beschreibung von *A. blanditum* von Newada überein, so daß die Vermutung nahe liegt, daß beide nur Varr. oder Rassen einer Sp. p. 249. — Übersicht über die Spp. (♀♀) von *blanditum* Cress., *pecosense* Ckll., *maculosum* Cress., *placidum* Cress., *placidum praedentatum* Ckll., *poudreum* Titus und *montivagum* Cress. p. 249. — *A. porterae* Ckll. ♂♀ von Marfa, Texas, *A. tenuiflorae* Ckll. von Helena, Mont., für Montana neu p. 249. — *philorum* Ckll. **var.** *Abbotti* **n.** (Frieses Tab. führt auf *A. affine* Morawitz, doch zeigen sich Unterschiede. Große Ähnlichkeit mit *A. tenuiflorae* Ckll.) p. 249—250 (Rupshu, Ledak, 16 000′). — *philorum* wurde nach einem ♀ von der Britisch. Tibet-Exped., 13 000′ Himalaya bestimmt. Das hier genannte ♂ gehört wohl sicher dazu. Bemerk. zu einem echten ♂, Abweichungen desselben von Abbotts Stück p. 250 in Anm. — *A. tenuiflorae* Ckll. ♀ von Radisson. 29. VII. 1907, ♂ von Sukstown 18. VII. 1909. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *A. chubuti* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 314 (Patagonien). — *A.* Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 7 p. 157 sq.: *A. truncatum* Sm. Beschr. des ♂, *A. cordatum* Sm., *A. junodi* Friese p. 157. — *A. sjöstedti* **n. sp.** (wie *A. truncatum*, aber an dem eigenartigen Sgm. 7 leicht zu erkennen) p. 158 ♂ (Meru-Niederung: Ngare na nyuki). — Übersicht der äthiopischen Spp.: 1. Gruppe *bicolor* (Skutellum nach hinten verlängert, mit häutigem Rand (*Pachyanthidium* **n. subg.**): *A. bicolor* Lep., *A. paulinieri* Guer., *A. cordatum* Sm., *A. apicatum* Sm., *A. cucullatum* Friese, *A. bouyssoui* Vach., *A. benguelense* Vach., *A. truncatum* Sm., *A. compactum* Sm., *A. fülleborni* Friese. — 2. Gruppe Scutellum breit gerundet: *A. opacum* Friese, *A. niveocinctum* Gerst., *A. junodi* Friese, *A. zebra* Friese, *A. nigripes* Friese, *A. folliculosum* Buyss., *A. immaculatum* Sm., *A. lanificum* Sm., *A. reversum* Sm. — 3. Gruppe *abdominale*. Skutellum kleiner, gerundet: *A. abdominale* Friese (= *A. nigritarse* Friese ♀), *A. karrooense* Brauns, *A. oraniense* Brauns, *A. rubellum* Brauns, *A. minutulum* Brauns, *A. braunsi* Friese, *A. tuberculiferum* Br., *A. capicola* Brauns, *A. integrum* Friese, *A. burorum* Brauns (?), *A. villosulum* Sm. (?) *A. severini* Vach.,, (?) *A. modestum* Bingh. (♀ 11 mm. — Pretoria). — Bestimmungstab. für die dem Verf. durch Augenschein bekannten Spp., nach ♀ u. ♂ (p. 159—161).

Anthophora bomboides **subsp.** *Willingi* **n.** (ziemlich klein, die Seitenzeichnung ist auf schmale Streifen reduziert, die an den schwarzen Teil des Clypeus anstoßen). **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 34. — A. Spp. aus Europa: *A. norvegica* ist eine gute Art. **Strand,** Entom. Zeitschr. Jhg. 25 p. 180. — B. Spp. aus Asien: **Cockerell** beschreibt in The Entomologist vol. 44, 1911 p. 233 sq.: *caldwelli* Cockerell von Foochow, China. Früher mit *A. zonata* vermengt. Färb. des ♀. p. 233. — *calceifera* Cock. von Foochow, China. Abweichung eines ♂ von Foochow. 5. Ventralsgm. des ♂-Abdom. bei *A. caldwelli* ausgerandet, bei *A. calceifera* gerade u. ganz. p. 233. — *zonata* (Linnaeus) von Foochow, China; Trong, Lower Siam. Abweichungen der ♀♀ usw. p. 233. — *A. zonata* **subsp.** oder **var.** *stantoni* **n.**

p. 233—234 ♀ (Manila, Philippinen). Unterschiede von den verwandten Formen. — *A. superans* Walker p. 234. Ähnelt *A. garrula*, aber das 1. Abdom.-Sgm. ist ganz mit gelbbraunen Haaren bedeckt, die auf eine Annäherung auf *A. harmalae* deuten. p. 234 (Gebel Musa, Mt. Sinai). — *A. quadrifasciata* **subsp.** *xerophila* **n.** (ähnelt *quadrifasciata*, auch *A. persicorum* Cock. sehr nahe) p. 234—235 (Karachi, N. W. Indien). Flügel sicherlich nicht dunkler als bei *quadrifasciata*, bei *persicorum* sind sie sichtlich dunkler. — *A. delicata* **n. sp.** p. 235 ♂♀ (Karachi, N. W. Indien; IX. 1909. In Frieses Tabelle führt das ♀ auf *A. velocissima* u. das ♂ auf *A. nigricornis*. — Bestimmungstabelle: *picicornis* Fedtsch., *velocissima* Fedtsch., *nigricornis* Moraw., *delicata* Ckll. p. 235. — *A. niveocincta* Sm. Vergleich mit den Verwandten u. Unterschiede p. 236. — *camelorum* **nom. nov.** für *A. rufricornis* Fedtsch., Turkest. *Apidae* I p. 35 (1875) (non Sichel in Dours, 1869), Besucht *Alhagi camelorum* Fischer p. 236. — *albigena* **subsp.** *quadrata* **n.** (ähnelt *P. salviae* Moraw. ist größer, Scapus ganz schwarz, bei der neuen Subsp. ein große keilförmige weiße Zeichnung) p. 236 ♂ (Nasik, N. W. Indien). Gesichtszeichnung von *salviae* ist gelb, mehr nach Art von *niveocincta* p. 236. — *A.* (*niveocincta* var. ?) *amolita* **n. sp.** (ähnelt *A. niveocincta*) p. 237 ♂ (Karachi, N. W. Indien. 3. Antennenglied 432 μ l. 272 bei *niveocincta*). — Bestimmungsschlüssel für die Spp.: *quadrifasciata xerophila* Ckll., *delicata* Ckll., *niveocincta* Sm., *albigena quadrata* Ckll. u. *amolita* Ckll. p. 237. — *A. vulpina waltoni* Ckll. von Gyangtse, 13 000′. Das ♂ hat am Kopf u. Thorax, 1. Abd.-Sgm. kräftig rot. Ob zu *waltoni* gehörig? Einen ähnlichen Dichroismus zeigt die amerikan. *occidentalis*, hier ist er aber nicht sexuell. Weiteres Material mag zeigen, ob diese Färbung auch bei *waltoni* vom Geschlecht unabhängig ist. Der ♂-*waltoni* hat einen citronengelb. Clypeus nur am Rande mit schwarzen Flecken, statt der großen schwarzen Flecke von *vulpina*. — *A. khambana* Ckll. **var.** *atramentata* **n. Cockerell,** t. c. p. 177 ♀ (Khamba Jong, Sikkim, 15—16 000′. 15. VII.—30. VII. 1903). — *A. zonata* (L.) von Formosa, Takao. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 491. Die Abdom.-Bänder der ♀♀ variieren vom leuchtenden Blau bis zum blassen Grün. Das Studium der ♂♂ ergibt eine interessante Tatsache. Auch hier variieren die Abdom.-Bänder, außerdem finden sich noch gute Charaktere, nach denen sich 3 Gruppen unterscheiden lassen. 1. *A. zonata* sens. Lep. u. Dours (Gesichtszeichn. cremeweiß), 2. *A. korotnensis* **n. sp.** (Gesichtszeichn. primelgelb p. 493 (Formosa). *A. zon.* von Takao, Taihanroku, *A. kor.* von Koroton, *A. calc.* von Takao, Taihanroku. Unterschiede der beiden anderen asiatischen Festlandsformen: *A. caldwelli* **n. sp.** (Gesichtszeichn. wie bei *kor.* blaßgelb) p. 492 ♀♂ (Foochow, China) u. *A. subcaerulea* Lep. (Gesichtszeichn. blaßgelb) p. 492 (Kalutara, Ceylon u. Nasik, Indien). Vom genetischen Standpunkt sind diese Formen äußerst interessant. Betrachtet man die Unterschiede als plus u. minus-Variationen, wahrscheinlich dem Mendelschen allelomorphen Paare entsprechend, so ergibt sich: 1. Gesichtszeichnung gelb (+) oder weiß (—). 2. Zeichnung an den Seiten des Clypeus wie beim ♀ (+) oder schuhförmig (boot like) (1. Reduktionsstadium) oder schmale Bänder (2. Reduktionsstadium). 3. Hinterer Basitarsus mit schwarzen Haaren (+) oder teilweise

weißen (—). 4. 5. Ventralsgm. ganzrandig (+) oder ausgerandet (—). Es lassen sich nun die Formen folgendermaßen ordnen

	Gesichts-zeichnung (Färbung)	Zeichnung an den Seiten des Clypeus	Hinterer Basitarsus	5. Ventral-segment
A. zonata[1].	—	— (2)	+	—
A. korotonensis . . .	+	— (2)	—	—
A. calceifera	—	— (1)	—	+
A. caldwelli	+	— (1)	—	—
A. subcoerulea	+	+	+	+
[*A. comberi*	+	— (3)	+ ?	—]

Darnach scheint *A. subcoerulea* die Stammform zu sein, *A. korotn.* scheint sich von der chines. *caldw.* abzuleiten, während *zon.* u. *calc.* unabhängige Abkömmlinge von *A. subc.* sind. — *A. comberi* **n. sp.** (beträchtlich größer als *A. subcaer.*) p. 493 ♂♀ (Nasik u. Hab. River, Nordwest-Indien). — Stellung in obigem Schema, siehe oben. — *A. urens* **n. sp.** (eine gute Sp.; Vergleich mit *A. florea* Sm. [diese hat rostbraune Femora, u. enge weiße Haarbinden auf dem Abdomen], *A. proserpina* Grib. ist gestreckter u. hat orangefarbige Gesichtszeichnung, *A. insularis* Sm. unterscheidet sich durch die Abdom.-Färbung, *A. brookiae* Bingham hat scherbengelbes Geäder, Clypeus mehr gelb u. hellere Flügel. Type von *A. urens* ein ♂). **Cockerell,** The Entomologist vol. 44 p. 341—342 ♂♀ (Formosa). — *A. zonata* (Linn.) von Foochow, China. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 643. — *A. fimbriata* Sm. von Khow Sai Dow Mountain, 1000′, Lower Siam; Trong, Lower Siam. Unterschiede der ♀ von der Type. Die Art ahmt sehr der *Mesotrichia abbotti* Ckll. nach, die in demselben Gebiete lebt. — *A.* Asiatische Spp. aus dem Mus. Berol. beschreibt **Cockerell** in Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 259 sq.: *A. savignyi* Lepel. aus Syrien u. d. Arabischen Wüste. In Frieses Tabelle kommt man auf *A. albigena* Lep., doch zeigt *A. savignyi* mehr die Statur u. das allgemeine Aussehen von *A. circulata* Fabr. von Willowmore, S. Afr. Unterschiede von *albigena, circulata* u. *quadrifasciata* usw. p. 259. — *zonata whiteheadi* Ckll. ♂ von Luzon, Philippinen p. 259—260. — *zon.* **subsp.** *buruensis* **n.** p. 260 ♀ (Buru, Molukken). — *confusa* Sm. gefärbt wie die afrik. *A. niveata* Friese, aber mit weißen Abdominalbändern, die schmäler sind als bei dieser p. 260. — *eversa* **n. sp.** (Unterschiede von *A. finitima* Morawitz, *A. testaceipes* Morawitz, *tedshenensis* Rad., *A. connexa* u. *A. blanda* Pérez) p. 260 (China). — *A. Hilgendorfi* **n. sp.** (nahe verw. mit *A. hispanica* Lep.) p. 261 ♀ (Japan). — *A. fulvitarsis* Brullé ♂ (weniger kräftig als die Type von Algier) aus Pekin, China; Quetta. — *A. venerabilis* **n. sp.** p. 261—262 ♀ (Japan). Führt in Frieses Tabelle auf *A. senilis* Eversmann von Rußland u. Turkestan, ist aber größer, die Haare der Beine teilweise anders gefärbt und die Tarsen sind dunkel. Wahrscheinlich eine Subsp. von *A. senilis.* — *Robbi* **n. sp.** (fast wie *A. atroalba* Lep.) p. 262 ♀ (Pekin, China). — *retusiformis* **n. sp.** p. 262 —263 ♂ (Pekin, China). — *A. retusa* Linnaeus ist weit verbreitet u. sehr variabel u. war Verf. zuerst geneigt vorbenannte Sp. als eine Var. oder Subsp. zu betrachten. — *melanognatha* **n. sp.** (Frieses Tab., führt auf *A.*

senescens. Unterschiede von *A. fulvitarsis* Brullé) p. 263 ♂ (Pekin, China). Übersicht über die folg. Spp.: *A. zonata whiteheadi* Ckll., *A. zonata buruensis* Ckll., *A. hilgendorfi* Ckll., *A. venerabilis* Ckll., *A. robbi* Ckll., *A. retusiformis* Ckll., *A. sp.* (wahrscheinlich neu), *A. fulvitarsis* Brullé, *A. melanognatha* Ckll., *A. savignyi* Lep., *A. eversa* Ckll., *A. confusa* Sm. u. *A. savignyi* Lep. var. — *A. bucconis* **n. sp. Friese,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 123 sq. — *A. sauteri* **n. sp.** (beide aus Formosa). — C. Spp. aus Afrika: *A. aethiopica* **n. sp.** (zur Gruppe der *A. festiva* Dours (= *Habropoda* subg.) gehörend. Der *A. determinata* nahest., aber kleiner, ♀ auf Sgm. 2 an der Basis nicht weißfilzig, Scopa auf Metatarsus meistens schwarz, ♂ m. stark bedornten Beinen). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30. 1911 p. 659—660 ♀♂ (Cheren, Erythraea; Mulango; Brit. Ost-Afr., Madibura, Deutsch-Ostafrika; Murutuguru-Ukerewe, Deutsch-O.-Afr.). — *A. armatipes* **n. sp.** (wie *A. festiva* Dours, aber größer, ♀ mit weißbehaartem Kopf, Thorax rotgelb, unten schwarz behaart, Scopa weiß, ♂ Gesicht weiß, Tarsen I kolossal lang beborstet) p. 660—661 ♀♂ (Ost-Afr.: Somaliland). — *A. bothai* **n. sp.** (der *A. glaucopis* Fr. verw., aber Gesicht gelb, Clypeus mit 2 großen schwarzen Basalflecken, Beine meist weißbehaart) p. 661—662 ♂ (Orangestaat: Bothaville). — *A. herbsti* Brauns i. l. **n. sp.** (*A. schultzei* sehr nahest., aber grau behaart, Beine schwarz, weißbehaart) p. 662 ♀♂ (Kapland: Willowmore). — *A. hirtiventris* **n. sp.** (der *A. glaucopis* sehr nahestehend, aber größer u. durch die dichte Bauchbehaarung sowie durch den großen Dorn am Metatarsus zu erkennen) p. 662—663 ♂ (Kapland, Kl. Namaqualand). — *A. krebsi* Friese (ist der europ. *vulpina* sehr ähnlich, beim ♀ ist aber der Vorderrand des Clypeus gelb, beim ♂ das Gesicht ganz gelb) p. 663 Beschr. d. ♀ (Willowmore). Unterschiede von der ähnlichen *A. vestita* ♀. Berichtig. zu den Bienen Afrikas 1909 p. 276: *var. praecox* gehört zu *A. wartmanni* Friese u. ist 10 Zeilen höher zu setzen. — *A. labrosa* **n. sp.** (eine große *A. quadrifasciata* de Vill., aber Clypeus deformiert, nur vor dem Endrand mit gelber Binde, viereckig ausgeschnitten zur Aufnahme des am Ende 2-höckrigen Labrums) p. 664 ♀ (Capland: Cradock). — *A. leucopyga* **n. sp.** (wie *A. basalis* Sm., aber Sgm. 4—6 anliegend weiß behaart) p. 664—665 ♂ (Salisbury, Mashonaland). Da die Kopfbildung weit abweicht kann die Art nicht als Rasse von *A. basalis* Sm. gelten. Gesicht sehr schmal, ca. 3 mal so lang wie breit. — *A. peringueyi* **n. sp.** (der *A. schulzei* nahest., aber Gesicht dunkler, Abdomen fast gleichfarbig befilzt; Beine in großer Ausdehnung rot) p. 665 ♂ (Kapland?, Matjesfountein [dight foot]). — *A. rufiventris* **n. sp.** (durch das rotgelb befilzte Abdomen der *A. africana* Fr. nahest., aber Scopa gelbbraun, Ventralsegmente rot) p. 665—666 ♀ (Madibura, Deutsch Ost-Afrika). — *A. rufiv.* kann das ♀ von *A. glaucopis* oder von *A. bothai* sein; die ganz matte Skulptur wie der Fundort sprechen für *A. glaucopis*. — *A. superba* **n. sp.** (wie *A. basalis* Sm. auch in der Gesichtsbildung übereinstimmend, aber Pro- u. Mesothorax fast schwarz behaart, Metathorax u. Sgm. 1 gelbbraun u. Sgm. 2—6 grau bandiert) p. 666 ♂ (Kapland ?, Matjesfountein). — *A. armatilabris* **n. sp.** (kleinere Art aus der Verwandtschaft der *A. circulata* F., aber *Saropoda*-ähnlich, Kopf viel breiter als lang, Clypeusrand breit gelb bandiert, Labrumscheibe mit ausgerandetem Höcker). **Friese,** t. c. p. 674 ♀ (O'okiep, Kl. Namaqualand, Kapland). —

A. felina **n. sp.** (auffallend durch die aschgraue Behaarung u. die weißen Binden des Abdomens, wie *A. antimena* Sauss. [Madagaskar]. Gesicht viel dunkler, Nebengesicht schwarz, ♂ Metatarsus besonders braun bebüschelt) p. 674—675 ♀♂ (Smithfield, Cradock und Algoa Bai, Kapland. Wohl als geographische Rasse zu *A. antimena* Sauss. zu stellen). — *A. laticeps* **n. sp.** (vielleicht das ♂ zu *A. armatilabris*, Kopf doppelt so breit wie lang, Fransenbinden des Abdomens breit u. locker; Klauenglied der Beine II schwarz bewimpert. Von der äußerlich sehr ähnlichen *wartmanni* durch das gelbe Gesicht getrennt) p. 675 ♂ (Port St. John, Kapland). — *A.* Spp. von Kilimandjaro-Meru. **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Exp. 8,7 p. 138 sq.: *acraensis* F., *A. bipartita* Sm., *A. circulata* F. Fundorte p. 138—139. — *A. sjöstedti* **n. sp.** (♂ vielleicht das ♂ zu *A. nigritarsis*, aber Gesicht u. Thorax mit schwarzbraunen Haaren. Gesicht weiß gefärbt, nicht gelb p. 138. — System. Übersicht der Spp.: 1. Gruppe (*Habropoda*): *A. festiva* Dours, *A. determinata* Friese. — 2. Gruppe: *basalis*: *A. basalis* Sm., *A. semirufa* Friese, *A. armata* Friese. — 3. Gruppe: *acraënsis*: *A. acraënsis* Friese, *A. flavicollis* Gerst., *A. bipartita* Sm., *A. nigroclypeata* Friese, *A. nubica* Lep., *A. plumipes* F., *A. africana* F., *A. terminata* Sm. — 4. Gruppe: *quadrifasciata*: *A. quadrifasciata* Will., *A. circulata* F., *A. kigonserana* Friese, *A. fulvodimidiata* Br., *A. torrida* Sm., *A. nigritarsis* Friese, *A. niveata*, *A. grandiceps*, *A. wartmanni*, *A. krebsi*, *A. vestita* Sm., *A. capensis*, *A. caffra*, *A. glaucopis*, *A. braunsiana*, *A. nigrifacies* (wo nicht anders bemerkt sämtlich von Friese). — 5. Gruppe: *caerulea*: *A. caerulea* Friese, *A. analis* Lep., *A. vivida* Sm., *A. aerizusa* Vach. — 6. Gruppe (Subg. *Eucara*): *A. penicillata*, *A. laticeps*, *A. piligera*, *A. haefligeri* (sämtlich von Friese). — Anhang: *A. annos* Vach., *A. albida* Dours (= ? *albigena*), *A. angolensis* D. T. (= ? 4 *fasciata*), *A. atrifrons* Sm., *A. calens* Lep. (= ? *albigena*), *A. cinerascens* Lep., *A. deltoides* Buyss. (= *albigena*), *A. epichariformis* Grib., *A. fallax* Sm. (= ? 4-*fasc.*), *A. nivea* Lep. (= ? 4-*fasc.*), *A. pyrropyga* Dours, *A. rapida* Sm., *A. rufipes* Lep., *A. semipulverosa* Dours (= 4-*fasc.*), *A. tuberculilabris* Dours. — Bestimmungstab. der *A.*-Arten nach ♀ (p. 140—142), nach ♂ (p. 142—145). — *A.* 67 Spp. aus Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 261 sq. — Systematische Übersicht: 1. Gruppe: *festiva* (subg. *Habropoda*) (3 Spp.), 2. *basalis* (3 Spp.), 3. *acraensis* (8 Spp.), 4. *quadrifasciata* (22 Spp.), 5. *caerulea* (5 Spp.), 6. *piligera* Subg. (*Eucara*): 4 Spp., 7. *conspicua* (subg. *Pachymelus*) (3 Spp.). Anhang: 19 Spp. — Bestimmungstabelle für die Spp. nach ♀ (p. 262—264), ♂ (p. 264—266). Beschreibung der einzelnen Spp. (p. 266—291). — *A. velutina* Fr. ♀. Farb. Abb. Taf. X Fig. 7, nebst. Kopf vergrößert 7a. — *A. schultzei* Fr. ♀ farb. Abb. Fig. 8, 8a Antenne, b Bein III. — Fundorte für 7 afrikanische Spp. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 153. — *A. mephistomelicana* **n. sp.** (einfarbig tiefschwarz, Augen grau, Basalhäfte der Krallen rot, Flgl. u. Geäder schwarz, mit bläulichem Schimmer). **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 119 ♀ (D. S. W. Afrika, Tumeb). — *pseudobasalis* **n. sp.** (mit *A. basalis* Sm. nahe verw.) p. 120 ♀ (D. S. W. Afrika, Okanjande-Waterberg). — *A. vividula* **n. sp. Strand,** Ergebn. deutsch. Zentral-Afrik. Exped. p. 153 (Zentral-Afrika). — *A. tellervo* **n. sp. Strand,** Mitteil. Mus. Berlin Bd. 5 p. 500 (Kamerun). — D. Spp. aus Amerika: *A. porterae* **var.** *watsoni* **n. Cockerell,**

Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 238 (Mexico). — *A. andicola* **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 38 (Peru). — *A. cirrhosa* **n. sp. Pérez,** Rev. Mus. Chilena vol. 15 p. 56 (Chile). — E. Spp. von Australien u. der Inselwelt: *A. flava* **n. sp.** (steht *A. bombiformis* Sm. nahe, ist aber überall dicht gelbfilzig behaart, auch das Abdomen auf Sgm. 2—3). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 448—449 ♀ (Freemantle, West-Austral.). — *A. rufescens* **n. sp.** (wie *A. bombiformis* Sm., aber Abdomen rot gefärbt, dünn rotgelb befilzt, ohne Binden) p. 449 ♂ (Mackay, Queensland, Nordost-Austral.). — *A. zonata* F. (1858) Bestimmungstabelle für die Varietäten ders. p. 449—450: *A. rufescens* Friese, *aurata* Friese, *aeruginosa* Sm., *bombiformis* Sm., *flava* Friese, *cingulata* F., *atrocaerulea* Dours, *flammeozonata* Dours, *pulchra* Sm. (= *fraterna* Bingh.), *vigilans* Sm., *zonata* F., *cincta* F., *elegans* Sm. 58, *emendata* Sm. 1879. — *A. aurata* **n. sp.** (durch goldglänzende Behaarung von Sgm. 4—7 auffallend) p. 450 ♂ (Neu-Pommern, Neu-Guinea-Archipel). — *A. flammeozonata* Dours (der *A. zonata* verw., aber rotgelb behaart, Sgm. 1—3 glänzend goldgelb bandiert, 4—6 ganz goldgelb befilzt) p. 451. Beschreib. v. ♂ u. ♀ (Neu-Pommern, Neu-Guinea-Archipel; Sapit auf Lombok, 700 m; nach Dours auf Sumatra). — *A. sapiens* **n. sp. Cockerell,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 166 (Salomon-Inseln).

Anthophorula bruneri (Crawford) auf Blüten von *Helianthus lenticularis* zu Sterling, Col. Für Colorado neu. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 390.

Anthrena parviceps Kriechb. Beschr. des ♂. **Frey-Gessner,** Mitt. Schweiz. Entom. Ges. vol. 12 p. 24.

Apis dorsata. Arbeitsstunden. **Burkill,** Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 6 p. 105. — *A. dorsata* auf Sumatra. **Musy.** — *A. florea* **subsp.** *nasica* **n. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 241 (Westindien). — *A. indica japonica* Radoszkowski ♀: dunkler als die typische *indica*, Basen der Abdom.-Sgmte. 3—5 mit deutlichen schmalen weißen Haarbändern. forma a. Skutellum dunkel, Abdomen ohne gelbbraun. Sapporo. forma b. Skutellum dunkelgelb; 2. Abd.-Sgm. variabel gelbbraun, stets so an der Basis gefärbt. Japon, Swatow, China. ♂: Abdomen breit u. kurz, schwarz ohne Bänder, aber mit dichter blasser Behaarung an der Basis. Japan. — Eine kaum unterscheidbare Subsp., die vielleicht auf Japan beschränkt war, jetzt aber auch in China vorkommt. Labrum stets mehr oder weniger rötlich oder gelblich, als es sonst bei der *indica*-Gruppe der Fall ist. Ashm. macht *A. cerana* Fabr. zu einer besonderen Sp. u. stellt *sinensis* Sm. u. *japonica* Radsszkowski als Synonyme dazu. Die Identität mit *cerana* scheint zweifelhaft, und *sinensis* ist nicht dieselbe Var. wie *japonica* Radoszk. Smith erwähnt *A. nigrocincta* Sm. auch von Japan. C. hat eine chines. *nigroc.* aus der Smithschen Sammlung vor sich u. kann nicht Buttel-Reepens Ansicht beistimmen, daß sie mit *peroni* identisch Latr. ist. Echte *peroni* Latr. haben die gelbbraune Färb. auf die ersten 3 Abd.-Sgmte. beschränkt, während bei *nigrocincta* alle Segmente gelbbraun sind u. schwarze Ränder tragen. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 636—637. — *A. indica Peroni* Latr. von Pekin u. Foochow, China. Die Ausdehnung des Gelbbraun auf dem Abdomen variiert (1. u. 2. Sgm. gelbbr. abgesehen von breiten Hinterrändern,

ebenso die Basis des 3. gelbbraun) bis auf einen geringen Teil an der Basis (var. *picea* Buttel-Reepen). Skutellum gewöhnlich dunkel, zuweilen dunkelgelbbraun. — ♀ von Horisha, Formosa, p. 637. — *A. indica* Fabr. von Shanghai, China, blasse Form. Scapus rot p. 637. — *A. indica peroni* Latr. von Tainan, Anping, Formosa, 13. VI. 06. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 186. — *A. nursei* **nom. nov.** für *A. testacea* Bingh. [non *A. testacea* Sm. 1857. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 319. —Siehe ferner unter Apistik.

Ashmeadiella echinocerei **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 p. 132 (Arizona).

Augochlora confusa Rob. von Woods Hole. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 p. 390. — *Aug. confusa* von Bluff Point, Ram Island. **Cockerell,** t. c. p. 391. — *Aug.* (*Paraugochloropsis*) *crinnys* **n. sp. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 81 (Brasilien). — *Aug.* (*Paraugochloropsis*) *anisitsi* **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 65 1908 p. 227. — *Aug.* (*Par.*) *bruchi* **n. sp.** p. 227. — *Aug.* (*Paraug.*) *perimede* **n. sp.** p. 228. — *Aug.* (*Par.*) *anticlea* **n. sp.** p. 228 (alle 4 aus Paraguay). — *A.* (*Pseudaugochloropsis*) *catamarcensis* **n. sp. Schrottky,** op. cit. vol. 68 1909 p. 254 (ebenfalls aus Paraguay).

Berna **subg. nov.** von *Megachile* (Schönes Übergangsglied zwischen *Megachile* u. *Anthidium*. Form u. Gestalt wie *Anth. interruptum* Latr. von Europa, aber ohne gelbe Zeichnung). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 668—669. — *B. africana* **n. sp.** (dem *Anthidium* [*Plesio-Anthidium fulvopilosum* Cam.] entfernt ähnlich, aber kleiner u. mehr eine *Megachile* in den generischen Merkmalen) p. 669 ♂ (West-Afrika: Old Kalabar).

Bombias siehe *Bombus mormonorum.* **Franklin.**

Bombus. Die 39 Arten der Collection Eversmann u. ihre Deutung. **Skorikow,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 571—577. — Verzeichnis der in Frage kommenden Hummel-Arten p. 577—579. — *B. latreillelus* var. *bicingulatus* (Evm.) Beschr. p. 579—580. — *B. zonatus* subsp. *calidus* (Evm.) p. 580. — *B. modestus* Evm. Beschr. (steht morphologisch *B. pratorum* L. am nächsten doch hat der Kopf bei *B. mod.* = 15—20 mm, bei *B. pratorum* dagegen 35 mm). Beschr. d. forma typica ♀♂ p. 581. — **var.** *eversmanni* **n.** p. 581 —582 ♀ var. *versicolor* (Friese) p. 582. — **var.** *dorsodecolor* **n.** p. 582 ♀ (eine undeutlich ausgesprochene Binde zwischen den Flügeln) p. 582 ♀ (beide von Altai, Ongudai). — **var.** *melanophilus* **n.** p. 582 ♀ (Alexandrovsk, Gouv. Vladimir). — **var.** *jakovlevi* **n.** (die schwarzen Binden auf Terg. 3—7 so stark ausgebildet, daß nur die gelblichen Wimpersäume der Binden übrig geblieben sind) p. 582 (Umgebung von Jaroslavl). — *B. pomorum* subsp. *uralensis* (F. Mor.), trotz der guten Beschr. seitens Ev. u. Mor. wird die Sp. doch oft mit einer der kaukasischen Formen verwechselt. Bei der Uralform sind die Binden auf Prothorax u. Skutellum niemals heller als pallide-flavescens, bei der am nächsten stehenden *B. pomorum* subsp. *alboluteus* (Pall.) sind die Binden stets weiß. Terg. 6 rot, p. 583. — *Bombus.* Meßpunkte für Hummeln. Wangenlänge, gemessen von dem vorderen Gelenk mit den Oberkiefern bis zur Tangente am unteren Augenrande; Wangenbreite, bestimmt durch die Entfernung zwischen den beiden äußersten Punkten der Basis der mit den Kiefern artikulierenden Gelenken, Kopflänge, gemessen von dem höchsten Punkte des Scheitels bis zur Basis der Oberlippe; Kopfbreite, bestimmt durch die Entfernung zwischen

den am meisten gewölbten Teilen des Kopfes hinter den Augen. **Skorikow,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 580 in Anmerk. — *B. confusus* Schenk. Systematik. **Frey-Gessner,** Mitteil. schweiz. entom. Ges. Bd. 12 p. 7. — *B.* Anatomie u. Histologie des männlichen Geschlechtsapparates. **Pavlovsky,** Rev. russe entom. T. 11 p. 221—234, pl. I Textfig. 1. — *B. terrestris limbarae* u. *B. terr. sardous.* **Krausse,** Intern. entom. Zeitschr. Bd. 5 p. 206. — *B. soroensis* Fab. ♂ am 30. IX. bei Truro, Cornwall (selten nach Saunders u. Morice). **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *B. jonellus* Sm. am 8. IV. 1910 bei Truro, Cornwall auf Weidenkätzchen. **Rollason,** t. c. p. 92. — *B. latreillellus* Kirb. var. *distinguendus* Mor. am 3. VI. bei Truro, an kleinen Grasstengeln in etwas lethargischem Zustande, 10 Uhr Vorm., bei trübem Wetter. **Rollason,** t. c. p. 92. — *B.* Die auf Cuttyhunk fliegenden Spp. sind verschieden von denen von Woods Hole. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 391. — *B. americanorum* Fabr. u. *B. separatus* Cress. auf dem Island of Cuttyhunk, Mass. 18. Juli 1911. **Cockerell,** t. c. p. 391. — *B. fervidus* Fabr., *B. terricola* Kirby, *B. vagans* Sm. von Woods Hole. **Cockerell,** t. c. p. 390. — *B. bicoloratus* Bemerk. zu den „hermaphrodites" auf p. 101. **Cockerell,** t. c. p. 140. — *B. terrestris limbarae* H. Krausse u. *B. terrestris sardous.* Identität, wahrscheinliche. **Krausse** (3).

B. Neue Formen. **Vogt** (2). — **Subg.** *Pratobombus* **n.** p. 49. Hierher die Formen *B. pyrenaeus, lappnoicus, hypnorum, modestus, pratorum, jonellus, haematurus* u. *leucopygus.* Beim ♀ sind d. Wangen annähernd quadratisch (bei *pyr.* etwas oblonger), ihre seitl. Hauptfläche nur kaudal punkt., Clypeus gewölbt, bei fast glatter Mittelscheibe, an der Basis beiderseits stark u. grob, an den Seiten einzelner, aber ebenso grob punktiert. Nur *lapp.* hat auch auf der Seite ziemlich viele Punkte. — *Pb. hypnorum* **forma** *micronowi* **n.** (Thorax u. 1. + 2. Sgm. oben braun, 3., 4. u. orale Hälfte des 5. Sgm. schwarz, kaudale Hälfte des letzteren weiß) p. 50 ♀♂ (Nordsachalin). — *Pb. jonellus.* Nach Farbe der Corbiculahaare u. Ausdehnung der hellen Analfärbung lassen sich 3 geogr. Varr. unterscheiden. 1. var. geogr. *martes* Gerst. ♀ (Corb.-Haare schwarz, nur die kaudale Hälfte d. 4. u. das 5. Pgm. weiß) p. 50 (Alpengebiet). — 2. *typicus* ♀ (Corb.-Haare rot. Kaudolateraler Teil des 3. Sgm. u. 4 + 5. Sgm. weiß behaart) p. 50 (Engl., Deutschl. [excl. Bayr. Alpen], südl. Ural). — **var.** geogr. *atrocorbiculosus* **n.** (wie *typicus* schwarz) p. 50 (Schottl., Orkneys, Island, Norwegen, Amurgebiet); hierzu **forma** *sparreschneiderianus* **n.** (Sgm. 1 fast ganz schwarz). — **forma** *horsleyi* **n.** (wie *atrocorb.* typ., aber Analsgmte. blaßrot) p. 50 (Nordschottl., Orkneyinseln). — *Pb. nivalis* Sm. von den Sheatland bildet eine besondere geogr. Form. Beschr. ders. p. 50—51. — *Pb. pratorum* **ab.** extr. *postzonatus* **n.** (Thorax ob. u. unten u. 1. + 2. Sgm. gelb (soweit also wie *tatranus* Rad.). Außerdem ein kaudaler gelber Saum auf Sgm. 3, Sgm. 4—7 rot) p. 51 ♂ (Prislop bei Resicabanya in Südungarn). — **ab.** extr. *kanabei* **n.** (wie *postzon.* aber Sgm. 3 nur oral mit einigen schwarzen Haaren, sonst nur mit gelben) p. 51 (Fundort wie zuvor). — *Pb. Skorikowi* **nov. forma** (wie *Pb. pratorum,* aber länger u. struppiger behaart, auch anders gefärbt. Sgm. 4 u. 5 hell fleischfarbig) p. 51 ♀ (Mons Aibga, Prov. Sotschi, Westkaukasus. ♂ von Uzeri in Transkaukasien) p. 51. — *typicus* (Gesicht unter den Fühlern vorherrschend

gelb, über dems. vorherrschend schwarz. Thorax u. 1. + 2. Sgm. gelb, 3. schwarz; 4.—7. hell fleischfarbig). — *zonatus* **n.** (wie *typ.*, aber auch Sgm. 3 fleischfarbig, nur orolateral teilweise schwärzlich behaart. Wahrscheinlich eine eigene Sp.). — *Pb. biroi* **n. sp.** p. 51—52 ♂♀ (Alaigebirge, Umgebung der Festung Naryny im Siebenstromgebiet u. d. Boro-Choro-Gebirge). Das hakenartig umgebogene Stück der Sagitta ist gegenüber dem der and. Pb. stark verbreitert. *typicus* (unten gelb, Gesicht, Thorax (excl. der schmalen $^1/_4$—$^1/_5$ Thoraxlänge breiten Mesothoraxbinde, 1. + 2. Sgm. u. kaudaler Teil des 3. gelb, oraler Teil d. 3. Sgmts. schwarz, 4.—7. rot). — *biciliatus*. (Sonst wie typ., aber unter Verschmälerung der schwarzen Thoraxbinde u. Verbreiterung der gelb. Behaarung des 3. Sgmts. Auftreten einer gelb. Binde im kaudalen Teil des 4. Sgmts.). — **Subg.** *Agrobombus* **n.** p. 52. Hierher *B. derhamellus, silvarum, schrencki, agrorum, helferanus, muscorum* nebst der abseits stehenden Untergruppe *laesus*. Bei den ♂♂ das 2. Geißelglf. kürzer als das 4., Schlußlamelle der Oberlippe des ♀ geradlinig oder fast geradlinig. — ab. *muscorum* **var.** geogr. *sladeni* **n.** (struppiger als der *typicus*, weniger struppig als die von *pallidus*. Färb. wie *typ.*, doch Thoraxdorsum vorn u. hinten hellgelb behaart. Annäherung an die Färbung *fulvofasciatus* Friese des Vogtschen *muscorum laevis*, p. 52 (Südengland). — *Silvarum*-Gruppe. *convergens* ist keine geogr. Aberr. des *Ab. mlokossewiczi*, sondern eine selbständige geogr. Form. — **aberr.** extr. **n.** *Ab. silvarum equestriformis* ♀, wie typ. *propeflavostriatus*, aber Sgm. 4 u. 5 grauweiß, p. 53 (Weißenfels, Mitteldeutschland). — Von *Ab. equestris typicus* u. *equ. baicalensis* kann Vogt eine neue Rasse u. 4 neue geogr. Varr. abtrennen. Er unterscheidet nunmehr 7 Formen: 1. *typicus* (Clyp. abgeflacht, in der ventralen Hälfte besonders seitlich eingesenkt, auf der Scheibe wenig u. schwach punktiert. Pro- u. Metathorax, 1. u. 3. Sgm. so stark gelbl. behaart, daß das 2. nur wenig gelber ist. Breite der schwarz. Binden auf Sgm. 3—5 variabel) p. 53 (Skandinavien, Deutschland, Holland). — 2. **var.** geogr. *propetypicus* **n.** (wie *typ.*, aber helle Thoraxbinden, S m. l u. 3—5 etwas grauer. Beginn einer Cilienbildung) p. 53 (Schweiz, Dorpat, Petersburg, Treparewo). — 3. **var.** geogr. *intermedius* **n.** p. 53 ♀ (Gouv. Wiatka, Rußl.). — 4. var. geogr. *baicalensis* Rad. p. 53 ♀ (Irkutsk). — 5. **var.** geogr. *turkestanicus* **n.** (wie typ., aber kürzer behaart, helle Binden gelblicher) p. 53 ♂♀ (Boro-Choro-Gebirge). — 6. **rasse** *pseudobaicalensis* **n.** p. 53 ♀ (Irkutsk. Eine der Radosk. Typ. gehört hierher). — 7. **var.** geogr. *wüstneii* **n.** p. 53—54 ♀♂. — *Ab. schrenki* ♀ Färb. der Stücke vom nördlichen Sachalin. — *Ab. helferanus* **rasse** *foreli* **n.** p. 54 (Schweiz). — **var.** geogr. *subbaicalensis* **n.** p. 54 ♀ (Hankasee). Auf dem 3. Sgm. in der Mitte gelbliche Haare. Auf dem 5. oral eine Reihe schwarzer Haare diese können verschwinden (*insipidoides* **n.**) oder zunehmen u. gleichzeitig auch auf d. 4. Sgm. einige Haare auftreten (*subwüsteneii* **n.**). — *Ab. agrorum* **rasse** *bofilli* **n.** (*pascuorum* **form.** m. orangefarb. Behaarung auch des Gesichts, des ganzen Thorax, der Beine u. graubehaarte Thoraxsgmte.) p. 54—55 ♀♀ (Andalusien). — **rasse** *romani* **n.** (Größe der *agrorum* aus Schleswig-Holstein; ohne Neigung zu *tricuspis*-Formen) p. 55 (Upsala, Gouv. Petersburg). — **forma** *pallidofacies* **n.** (wie *romani*, aber Gesicht, Thoraxseiten u. Unterseite vorherrschend grau behaart. Durch Übergänge mit voriger verbunden, Fundorte wie vorige. —

Bombus pérezi **n. sp.** (gehört vielleicht auch zu den *Agrobombus*) p. 55 ♀. — **ab.** *atrocorbiculosus* **n.** p. 55 ♂♀ (beide vom Olymp). — **Subg.** *Terrestribombus* **n.** (hierher Tiere mit den Genitalanhängen des *B. terr. typicus*). p. 55. — Das ♀ des *Tb. lucorum* ist in Nordschottland u. auf den Orkneyinseln so groß wie das von *Tb. terrestris* (**forma** *magnus* **n.**) p. 56. — *var.* geogr. *Tb. lucorum terrestriforme* **n.** ♀ (größer als *luc. typ.* Breitere Prothoraxbinde u. das ganze 2. Sgm. einnehmende Abd.-Binde ockergelb) p. 56 ♀ (Sultan Dagh, Asia minor). — **var.** geogr. *Tb. terr. czerkianus* **n.** (wie *sporadicus* gefärbt, aber ganz kurzhaarig) p. 569 (Chankasee, Mongolei). — *Tb. patagiatus* von Hankasee ist etwas kürzer behaart als die Tiere aus dem Gouv. Perm (Europ. Rußland). Gleichzeitig kommt am Hankasee auch *Tb. lucorum mongolicus* vor. p. 56. — B. *albocinctus* Sm. (= *kamtschatksensis* Rad. i. l.) ist eine geogr. Var. des *lucorum* mit besonders bleichen Binden p. 56. — **Subg.** *Hortobombus* **n.** für die „*Hortorum*-Gruppe" p. 56. — *Hb. consobrinus* weist 4 geogr. Varr. auf: 1. **var.** *geographica nigroventralis* **n.** (die 2 ventral. Dritteile der Thoraxseite u. die Useite schwarz. Die weiße Behaarung des 4. + 5. Sgm. kann bis auf die ovale Hälfte des 4. Sgmts. schwinden (*subvinogradovi* **n.**) p. 56 (nördl. Sachalin). — 2. *typicus* (die ventral. Abd.-Sgmte., die proximalen Beinsegmente u. die ventral. Abschnitte der Thoraxseiten teilweise greis behaart. Auch hier eventuell Abnahme der weißen Kaudalbehaarung bis zur Form *vinogradovi*) p. 56 (Norwegen, Nordsibirien). — 3. **var.** *geogr. wittenburgi* **n.** (das Braun der Thoraxoberseite u. des 2. Sgmts. ist etwas heller, das des 1. Sgmts. direkt gelb. Thoraxseiten u. Useite greis behaart) p. 56 (Amurgebiet u. Hankassee). — 4. var. *geogr.* (von Skorikow bereits i. litt. benannt. Behaarung des Pro- u. Metathorax auch gelb geworden) p. 57 (Mongolei u. Altaigebirge). — **Subg.** *Cullumanobombus* **n.** für die Gruppe *silantjewi, apollineus, controversus* u. *semenoviellus* u. *cullumanus*; *silantjewi* ist nur ein kürzer behaarter *cullumanus*. ♀ Wangen subquadratisch, ihre seitliche Hauptfläche oral u. kaudal stark punktiert, so daß nur ein mittleres Dreieck punktfrei bleibt. Clypeus überall reichlich u. grob punktiert, besonders zu beiden Seiten der Basis Oberlippe ebenfalls grob punktiert, p. 57. — *Cb. silantjewi* (es ist zweifelhaft, ob der *Cb. sil.* von *Cb. cullumanus* spezifisch verschieden ist) p. 57. Im turkestanischen Siebenstromgebiet variiert ♀ u. ♂ beträchtlich; das ♀ neigt zum Melanismus, das ♂ zum Flavismus. — ♀ **forma** *tenuifasciatus* **n.** (gelbe Pro- u. Metathoraxbinde zusammen nur wenig breiter als die halbe schwarze Mesothoraxbinde. 1. Sgm. orolateral, 2. Sgm. oral schmal u. kaudolateral schwarz behaart) p. 57. — **forma** *nigrotaeniatus* **n.** (wenig gelbe Haare am Skutellum, fast keine auf Sgm. 1 u. eine Einschränkung ders. auf dem 2.) p. 57. — **rasse** *collaris* **n.** (Spuren von gelb. Haaren am Skutellum, sonst sind diese auf den Prothorax beschränkt, u. auch hier mit zahlreichen schwarzen Haaren untermischt) p. 57. — ♂ **forma** *postzonatus* **n.** (wie *typ.*, aber am kaudalen Rand des 3. Sgm. ein Band gelber Haare. Das Gelb kann das ganze 3. Sgm. einnehmen, ohne daß die schwarze Mesothoraxbinde verschmälert wird) p. 57. — **forma** *flavozonatus* **n.** (das ganze 3. Sgm. gelb bei starker Verschmälerung der Mesothoraxbinde) p. 57. — **ab.** extr. *ciliatus* **n.** p. 58 (Thorax wie bei *flavozonatus*. Spuren von schwarzen Haaren am oralen Teil des 3. u. 4. Sgm., gelbe Cilien am kaudalen Rand des 4.—

6. Sgm.) p. 58. — *disconotus* Skor. ♂ vom Siebenstrom nicht gelb, sondern nur die Tendenz dazu p. 58. — *B. ussurensis* mit keinem europäischen *Bombus* näher verwandt p. 58. — **forma** *atrocaudatus* **n.** (wie *typ.*, aber Thoraxoberseite brauner gefärbt, distale Beinsegmente schwarz behaart. Helle Cilien des 3. dorsal. Abd.-Sgmts. verbreitert. 4. + 5. ganz schwarz) ♀ von Sachalin. — **Subg.** *Lapidariobombus* **n.** umfaßt die *Lapidarius*-Gruppe p. 58. — *Lb. keriensis* u. *separandus*, Bemerk. über die Variation derselben p. 58. ♀, bei dem alle hellen Binden gelblich gefärbt sind. **ab.** *flavofasciatus* **n.** u. ♀ mit weißlicher Behaarung des kaudalen Randes des 3. Sgmts. **ab.** *postzonatus* **n.** — **ab.** *incertoides* **n.** für ein weiß gebändertes ♀ (cf. Mitteil. 1 p. 61). — *Lb. caucasicus* bildet im Westkaukasus geographische Varr.: **var.** geogr. *tenuicinctus* **n.** (wie typ., aber die — noch weiße — Pro- u. Metathoraxbinde sind zusammen nicht 2mal so breit wie die schwarze Mesothoraxbinde, sondern nur ebenso breit). ♀♀ M. Fischt. — **var.** geogr. *mixtocinctus* **n.** p. 59. Die hellen Thoraxbinden bestehen aus schmutzig weißen, resp. ebensolchen gelben (♂) u. schwarzen Haaren. Sie sind zusammen schmäler als die Mesothoraxbinde. ♀♂ (Sotschi u. Suchum). — *Lb. sicheli* p. 59. Nach Differenzen in der Haarlänge, sowie der Ausdehnung u. der Farbe der hellen Binden lässt sich (♀♀) eine Reihe Formen unterscheiden: 1. *typicus* p. 59 (Kamtschatka relativ lang u. struppig behaart, die helle Behaarung weiß). — 2. **var.** *czerskiae* **n.** (sehr kurz behaart. Helle Haare weiß. Gesicht über u. unter den Fühlern fast ganz weiß behaart. Helle Thoraxbinden zusammen etwa so breit wie die schwarze Mesothoraxbinde. Nur ein schmaler Saum des 2. Sgmts. p. 59 (Hankasee = Chankasee). — **forma** *flavostriatus* **n.** (wie *czersk.* typ., aber die hellen Haare des 2. Sgmts. leicht gelblich. Gebiet wie zuvor) p. 59. — 3. **forma** *postzonatus* **n.** (ziemlich lang behaart. Helle Haare ganz weiß. Prothoraxbinde allein fast so breit wie die Mesothoraxbinde. 2. Sgm. hell behaart. 3. Sgm. am kaudalen Rand ein ganz schmaler Saum weißer Haare) p. 59 ♀ (Boro-Chorogebirge). — *uniens* (Behaarung kürzer als die von 3., aber länger als bei 2. Prothoraxbinde schmäler als die Mesothoraxbinde. 2. Sgm. fast ohne schwarze Haare) p. 59 (Nord-Mongolei). — 5. **forma** *margreiterianus* **n.** (hell gleich breite Binden) p. 59—60 (Mongolei, Sibirien). — 6. **var.** geogr. *rehbinderianus* **n.** (wie vor., aber Gesicht nur unter den Fühlern u. auch nur partiell behaart usw.) p. 60 (östl. Teil des europ. Rußland: Kreis Belebej). — Variationen (Fluctuationen ?) nähern sich der Form 5, andere Varr. büßen noch mehr gelbe Haare ein. — 7. **forma** *nigrofacies* **n.** (Gesicht ganz schwarz. Die gelbe Pro- u. Methatoraxbinde durch eingestreute schwarze Haare verdunkelt usw.) p. 60 ♀ (Wologda). — 8. **forma** *drenowskii* **n.** p. 60 (Witoscha, Rilo Dagh). — 9. **var.** geogr. *cazurroi* **n.** (noch länger behaart als 8 usw.) p. 60 (M. Aischcha, Westkaukasus). — 10. *alticola* Krchb. u. **forma** *quasinigrofacies* **n.** p. 60. — **Subg.** *Sibiricobombus* **n.** mit *B. sibiricus, moravitzi*, die *nireatus*-Gruppe (*nireatus, vorticosus* u. *sulfureus*) u. *B. regeli*. Das ♀ ist durch verlängerte Wangen, durch grobe Punktierung derselben, durch schwache Punktierung des gewölbten, verlängerten Clypeus u. tiefe Mittelgrube der Oberlippe sehr gut charakterisiert. Merkmale des ♂ usw. p. 60—61. — *Sb. vorticosus* **forma** *postzonatus* **n.** p. 61 ♀ aus dem transkasp. Bezirk Krassnowodsk mit breiter heller Binde im kaudalen Teile des 3. Sgmts.

p. 61. — *Sb. regeli* von *vorticosus* verschieden durch etwas längere Behaarung u. schwarze Pleuren. — **forma** *fuscocaudatus* **n.** die hellen Haare auf d. 5. u. 6. Sgm. teilweise durch schwarze ersetzt. — **forma** *albocaudatus* **n.** mit schneeweißem Caudalsgm. — **forma** *tenuifasciatus* **n.** (die Gelbfärbung auf dem Metathorax verschmälert u. der kaudale Rand des 2. Sgmts. schwarz) p. 61. Bemerk. dazu. — **Subg.** *Subterraneobombus* **n.** mit *melanurus* u. der *subterraneus*-Gruppe (*subterraneus* u. *distinguendus*). ♀ mit verlängerten Wangen, glatt gewölbtem Clypeus u. durch die Form der Mittelgrube der Oberlippe charakterisiert. Diese ist an der Basis sehr breit, verengt sich aber allmählich nach der gebogenen, nicht verdickten Schlußlamelle zu. *Sb. subterraneus.* Der englische *subt.* (also der *latreillellus typicus*) gleicht zumeist den hellsten Tieren der von Vogt aufgestellten melanisierenden Region, p. 62. Alle Formen, die nicht aus England, Schleswig-Holstein oder Skandinavien stammen, sind gelber gefärbt u. haben eine der Zunahme der Gelbfärbung parallel gehende Verbreiterung der hellen Cilien am kaudalen Rande des 2. Sgmts. Hauptvariationen: **var.** geogr. *latocinctus* **n.** (Pro- u. Metathoraxbinde so breit wie Mesothoraxbinde p. 62 (Zentraleuropa. Kleinasien, Turkestan). — **forma** *flavotaeniatus* **n.** (auch Sgm. 1 gelb) p. 62. (gleiches Gebiet. — **forma** *flavodisjunctus* **n.** (der oralste Teil der hellen Kaudalsgmte. gelb sonst wie *typ.* oder *flavotaeniatus.* Vogt verwendet diese von Skorikow für die homologe Färbung des Hb. *argillaceus* eingeführte Bezeichnung auch noch für die homologen Färbungen aller Angehörigen der *Hortobombus*, also des *hortorum, eurynotus, ruderatus typicus, rud. atrocorbiculosus* u. *sardiniensis*) Gebiet wie zuvor. — **forma** *sulphureofasciatus* **n.** (schwefelgelb, nicht braungelb gebändert) p. 63. — **forma** *sulphureociliatus* **n.** (wie *sulfureofasciatus*, aber auch lunula u. Cilien des 2. Sgmts. wie die verbreiterten des 3. gelb) p. 63 (Siebenstromgebiet). — *Sb. fertoni* **n. sp.** (wegen der Form der Sagitta zu *Sb.* gehörig p. 63 ♂ (Alaigebirge). — **Subg.** *Soroeensibus* **n.** mit *soroeensis* **forma** *mixtozonatus* **n.** ♂ (auf dem Thorax nur ein schwarzer Fleck in der Mitte u. einige schwarze Haare zu beider Seiten desselben. Sgm. 1 + 2 gelb, 3 mit Mischung schwarzer u. gelber Haare. Sgm. 4 rötlich, 5.—7. weiß) p. 63 (Boro-Choro-Gebirge). — *B. wilemani* **n. sp.** (Im Bau etc. nahe verwandt mit *B. pomorum* von Europa, auch *B. bicoloratus* aus Formosa nahe, ist aber kleiner u. das Geäder zierlicher. Der ähnlich aussehende *Bombus andreae* Friese ist mit *B. pratorum* verwandt u. deshalb strukturell von *B. wilemani* verschieden). **Cockerell,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 100—101 ♀ (Formosa: Arizan. 1906, 7000′; Tainan, Anping, S. Formosa). — *bicoloratus* Sm. von Kanshirei, Formosa p. 101. — *bicol.* **var.** *fulvolateralis* **n.** p. 101 ♀ (Kanshirei). — *latissimus* Friese 1910, sehr schöne Sp. Erscheint beim ersten Anblick als eine Var. von *B. bicoloratus*, ist aber deutlich davon verschieden p. 101. — *B. bicoloratus.* Bemerk. zu den „hermaphrodites“ p. 101. — *B. bizonatus* Sm. ♀ von Khamba Jong, Sikkim, 15—16 000′, 15.—30. VII. 1903. **Cockerell,** t. c. p. 176. — *B. waltoni* Ckll. Skorikow ist der Meinung, daß diese Form = *B. mendax* subsp. *chinensis* Skor. sei und letztere die Priorität habe. Wenn dem so ist, hat der Name subsp. *chin.* doch keinen Wert, da bereits eine *chin.* Dalla Torre 1890 existiert. Die [vollständig russische] Beschr. v. *chin.* paßt gut auf *waltoni*, nur daß bei *walt.* die rote Behaarung auf dem Abdomen auf dem apikalen

Teile des 2. Sgmts. beginnt, wogegen bei *chin.* das 3. Sgmt. eine Besprenkelung von roten Haaren besitzt u. das volle Rot erst auf dem 4. einsetzt. Dieser Unterschied mag nur ein Varietätsunterschied sein. p. 176. — *B. sapporoensis* **n. sp.** (ähnlich der europäischen *B. terrestris* Linn.) **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 641 ♀ (Japan). Ist die japanische Form von *terrestris* u. wird als eigene Sp. aufgeführt, da die europ. Sp. keine derartige Farbenvarietät aufzuweisen scheint. *B. terrestris japonicus* Friese 1909 hat das Abdominalende schwarz. Ist vielleicht eine Variation von *sapporoensis*, aber selbst wenn das der Fall ist, so hat der Name *jap.* keinen Wert, da er schon früher von Dalla Torre gebraucht ist. *B. harmandi* Pérez hat das Abdomen wie *sapp.* gefärbt, aber ist eine Sp. mit langgestrecktem Kopf u. mit *B. hortorum* verwandt p. 641. — *B. senilis* Sm. ♀ genau wie der Arbeiter von *B. silvarum*, aber das vorliegende Stück hat die helle Pubescenz cremeweiß, mit stark gelbem Anfluge auf dem 2. Abdom.-Sgm. p. 641. — *B. diversus* Sm. 1869 von Japan. Friese macht *diversus* Sm. u. *japonicus* Dalla Torre (*terminalis* Sm. 1873) zu Varr. von *B. hortorum* subsp. *ussurensis* Radoszk. 1877. Falls dies richtig ist, erfordert das Prioritätsgesetz, daß der Name *diversus* für die Subsp. gebraucht wird p. 641. — *B. ignitus* Sm. von Japan. Ähnelt *B. lapidarius* Linn., aber die Wangen sind kürzer. Pérez hält ihn strukturell der *B. terrestris* näher stehend. Die Pubescenz von *ignitus* variiert, das Schwarz wird dunkel schokoladenbraun, wie dies auch bei *B. haemorrhoidalis* beobachtet wird. Diese braune Variation zeigt sich besonders bei einem ♀ von S. China. Dieser chinesische *ignitus* ist leicht erkenntlich an den blasseren Flügeln gegenüber dem *B. simillimus* Sm. p. 641. — *B. speciosus* Sm. von Japan, ähnelt dem chines. *B. trifasciatus* Sm. ist aber deutlich verschieden p. 642. — *B. bicoloratus* Sm. von Horisha, Formosa p. 642. — *B. bizonatus* Sm. ♀ von Tagdumbash, Pamir, 13 000′. In Schmiedeknechts Tabelle kommt man in die Nähe von *B. nivalis*. Er sieht aus wie ein *B. braccatus* Friese, unterscheidet sich aber durch Antennen, Mandib. usw. Auch *B. hortorum* sehr nahe, aber deutlich verschieden. Ergänzende Charakteristik p. 642. — *B. lapidarius* **var.** *nigriventris* **n.** (wie *lapidarius-incertus*, aber außer den schneeweiß behaarten Segmenten 1—2 auch 3 am Endrande schneeweiß gefranst). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 456 ♀ (Russisch-Armenien). — *B. zonatus* **var.** *basalis* **n.** (wie *B. zon.*, aber Sgm. 1—3 tief gelb behaart, anstatt 2—4 wie beim Typus, nach Schmiedekn.) p. 456 ♀ (Korfu; Taurien). — *B. mucidus* **var.** *bicinctus* **n.** (wie *muc.* Gerst., aber Sgm. 1 breit u. lang gelblich behaart, wie das Collare u. Scutellum) p. 456 ♀ (Algäu, Bayern). — *B. kirbyellus* **var.** *cinctus* **n.** (wie *B. kirb.-pyropygus* ♀, aber Gesicht mehr oder weniger gelb behaart u. der Endrand von Sgm. 3 gelb behaart u. Basis von 4 schwarz behaart) p. 456 ♂ (Kola u. Nowaja Semlja) p. 456 ♂ (Kola u. Nowaja-Semlja). — *B. kirbyellus* **var.** *cinctellus* **n.** (wie *B. pleuralis*, aber Endrand von Sgm. 3 gelb behaart) p. 456 ♂ (Nowaja Semlja). — *B. melanurus* **var.** *apicatus* **n.** (wie *B. melanurus-tschitscherini*, aber Sgm. 4—6 rotbraun behaart) p. 457 ♀ (Pamir-Hochland am Alai, Centr.-As.). — *B. robustus* **var.** *sulfuratus* **n.** (wie *rob.*, aber nur Sgm. 5—6 weißlich behaart, dafür 1—4 gelb, Endrand vom Sgm. 4, besonders beim ♀ oft mit einzelnen rötlichen Haaren, wohl als Übergang zu var. *rufocaudatus* Friese anzusehen)

p. 457 ♀♀ (Salta, 2500 m). — *B. alpinus* **var.** *diabolicus* **n.** (wie *B. alpinus* ♀, aber auch Sgm. 2 mitten u. jederseits schwarz behaart) **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 571 ♀ (Kola). — *B. alpinus* **var.** *pretiosus* **n.** (wie *B. alpinus* ♂, aber Sgm. 2 ganz schwarz u. 3 ebenso bis auf die rot behaarte Mitte) p. 571 ♂ (Nordkap). — *B. lapponicus* **var.** *hispanicus* **n.** (wie *lapp.*, aber Sgm. 2—4 rot behaart) p. 571 ♀♀ (Pyrenäen). — *B. lapponicus* **var.** *dissidens* **n.** (wie *B. lapp.*, aber Thorax in größerer Ausdehnung schwarz werdend. Sgm. 2—4 rot behaart, 4 an den Seiten gelblich werdend, 5 gelb, aber mitten rötlich, vor allem aber Sgm. 1 schwarz behaart) p. 571 ♀ (Nordkap). — *B. lapponicus* **var.** *ornatulus* **n.** (wie *lapp.*, aber Sgm. 2—6 rot behaart) p. 571 (♀ von Lappland u. Alpen: Stelvio, Viltlin, Simplon, bayrisches Gebirge, ♂ von Valzina, Tegelberg, Wallberg, Simplon). — *B. lapponicus* **var.** *norvegicus* **n.** (wie *B. lapp.* var. *lugubris* ohne Gelb, aber auch Sgm. 2 schwarz behaart) p. 571 ♀ (Dovre Fjord [Norwegen]). — *B. lapponicus* **var.** *helveticus* **n.** (wie *B. lapp.* var. *dissidens*, aber Sgm. 2—6 rot behaart) p. 572 ♀ (Alpen, Simplon). — *B. lapponicus* **var.** *flavicollis* **n.** (wie *B. lapp.* var. *silvicola*, aber Kopf u. Thorax ganz gelb behaart, nur Mesonotumscheibe mit einzelnen schwarzen Haaren) p. 572 (Colorado am Pikes Peak, Nord-Amerika). — *B. mendax* **var.** *anonymus* **n.** (wie *B. mendax*, aber Collare, Scutellum u. Sgm. 1 gelb bandiert) p. 572 ♀♂ (Alpen). — *B. mucidus* **var.** *atratus* **n.** (wie *B. mucidus*, aber Scutellum u. Sgm. 1 schwarz behaart) p. 572 ♀ (Simplon u. Vallepp [Alpen]). — *B. haematurus* **var.** *torridus* **n.** (wie *B. haematurus*, aber Sgm. 4—5 schwarz, 6 rot behaart) p. 572 ♀ (Kaukasus). — *B. haematurus* **var.** *ater* **n.** (wie *B. haem.*, aber Sgm. 4—6 schwarz behaart) p. 572 ♀ (Kaukasus). — *B. niveatus* **var.** *skorikowi* **n.** (wie *B. niv. var. vorticosus*, aber auch Sgm. 3 mit gelbbehaarter Endhälfte) p. 572 ♀ (Persien u. Transkaukasien). — *B. eversmanni* **nom. nov.** für *B. calidus* Eversm. 1852 (nec *B. calidus* Erichs. 1851) p. 572. — *B. pratorum-jonellus* **var.** *suecicus* **n.** (wie *B. jonellus*, aber Sgm. 1—3 schwarz, 4—6 weiß behaart) p. 572 ♀♀ (Nord-Schweden [Kolari am Tornea-Elf). — *B. terrestris* **var.** *scutatus* **n.** (wie *B. terrestris*, aber auch Scutellum u. Segment 1 (—2) sattgelb behaart) p. 572 ♀♀ (Sibirien: Sajan; Turkestan: Wernyi). — *B. pyrenaeus* **var.** *ibericus* **n.** (♀ wie Typus, aber auch Sgm. 3 bis auf einen schmalen Streifen an der Basis rot behaart) p. 572 ♀ (Barcelona). — *B. kirbyellus* var. *tristis* Sparre Schneider 1902 (von *B. tristis* Seidl. 1837). Dafür ist zu setzen *B. kirbyellus* var. *similis* **nom. nov.** Friese, D. E. Z. 1911 p. 684. — *B. mastrucatus* var. *tirolensis* **nom. nov.** für *B. mastr.* var. *collaris* Friese 1909 (non *B. collaris* Dalla Torre 1882) p. 684. — *B. hypnorum* **var.** *hiemalis* **nom. nov.** für *B. hypn.* var. *frigidus* Friese 1904 (von *B. frigidus* Cress. 1863) p. 684. — *B. lapponicus* var. *scandinavicus* **nom. nov.** für *B. lapp.* var. *lugubris* Sparre Schneider 1902 (non *B. lugubris* F. Mor. 1880) p. 684. — *B.* Spp. der Collect. Eversmann u. ihre Synonymie usw. **Skorikov (2).** — *B. pratorum* Varietäten. Verbreitung. Synopsis usw. **Skorikov,** Rev. russe entom. T. 11 p. 380—382. — Die Tabelle ist in russischer Sprache verfaßt. Da aber nicht alle Autoren der russischen Sprache mächtig sind, so habe ich sie übersetzt: 1 (22) Tergit 4—6 ziegelrot. —2 (7). Auf dem Vorderrücken keine deutliche gelbe Binde. —3 (4). Vorderrücken rein samtschwarz gleichwie der übrige Teil, desgl. auch Segment 1—3:

(Deutschland) var. *decoloratus* Alfk. —4 (3). Auf den Schultern findet sich eine Beimischung gelber Härchen, die bisweilen einen deutlichen hellen Fleck bilden. —5 (6). Gelbe Härchen sind in geringer Menge der Behaarung der Vorderbrust beigemischt, sie bilden zuweilen einen kleinen Fleck, der besonders von der Seite gut sichtbar ist. Der übrige Teil ist, wie oben erwähnt wurde. (Deutschland): var. *styriacus* Hoffer. —6 (5). Beimischung gelblicher Härchen auf den Schultern, leicht erkenntlich als ein ovaler schmutziggelber Fleck. (Deutschland, Alpen): var. *borealis* Alfk. —7 (2). Auf dem Vorderrücken eine klare gelbe Binde. —8 (9). Der übrige Teil ist wie zuvor erwähnt wurde. (Europa, Kaukasus): *B. pratorum typicus*. —9 (10). Auf Tergit 2 finden sich gelbe Härchen. —10 (11). Die gelben Härchen bedecken nicht im Zusammenhang den Rücken [also keine Binde]. —11 (12). An der Seite des 2. Tergiten findet sich je ein Büschel gelber Haare: **var.** *bimaculatus* **n.** —12 (13). Auf Tergit 2 findet sich je ein länglich-ovaler schmutziggelber Fleck, der sich gleichbreit ausdehnt und [beide zusammen] eine in der Mitte unterbrochene Binde bilden. (Europa, Kaukasus): var. *subinterruptus* Kirby. —13 (10). Es ist eine gelbe Binde auf Tergit 2 oder auf Tergit 1—2 vorhanden. —14 (17). Gelbe Binde nur auf Tergit 2 vorhanden. —15 (16). Die gelbe Binde, die den Tergiten einnimmt, nicht überall von gleicher Breite (Europa): var. *citrinus* Schmdkn. —16 (15). Die gelbe Binde nimmt den Tergiten in seiner ganzen Breite ein, auf dem After kommen bisweilen (отдѣльные) gelbe Härchen vor. Vorzugsweise östliche Form (Europa, Sibirien): var. *perplexus* Rad. —17 (14). Gelbe Binde auf Tergit 1—2 vorhanden. —18 (19). Auf dem After findet sich nur eine kleine Menge gelber Härchen (Europa, Transkaukasus, Sibirien): var. *donovanellus* (Kirby)[1]. —19 (18). Auf dem Skutellummehrere (больше) gelbe Härchen. —20 (21). Am After reichliche Beimischung gelber Härchen, wozu noch eine gelbe Schattierung kommt (Sibirien): **var.** *nitetinus* **n.** —21 (20). After fast ganz gelb, also kaum ein wenig [kein heller Streifen] Zwischenraum. Die ganze obere Hälfte ist ringförmig, gelb. Brust und Unterseite (основанія), Beine (ногъ) mit hellen Härchen bedeckt. (Sibirien): var. *formido* (Harr.). —22 (1). Tergit 5—6 ziegelrot, bisweilen findet sich aber auch eine solche Farbenbehaarung ziemlich dicht auf Tergit 4. —23 (24). Auf dem Vorderrücken keine deutliche gelbe Binde. Im Übrigen wie var. *borealis* (Deutschland): **var.** *pseudoborealis* **n.** —24 (23). Auf dem Vorderrücken eine deutliche gelbe Binde, bisweilen ist in der Mitte ein Ausschnitt vorhanden. —25 (26). Auf der Seite des Tergit 2 findet sich je ein Büschel gelber Haare wie bei **var.** *bimaculatus* **n.** (Deutschland): **var.** *luctuosus* **n.** —26 (25). Auf Tergit 2 findet sich ein kleiner ovaler oder ? (фестончатое) gelber Fleck. —27 (28). Tergit 2 hat 2 ovale gelbe Flecke. (Deutschland): **var.** *extraneus* **n.** —28 (27). Tergit 2 hat 2 gelbe Binden wie var. *cirtinus* Schmiedekn. (Deutschland): **var.** *subaquilus* **n.** — **Franklin** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folg. neue Spp. aus Amerika: *B. ambiguus* **n. sp.** p. 159 (Kalifornien). — *B.* (*Bombias*) *mormonorum* **n. sp.** (p. 161 Utah). — *B. mexicensis* **n. sp.** p. 163 (Mexico).

[1]) Eine derartige Färbung ist bis jetzt nur beim ♂ bekannt.

Caesarea **subg. nov.** von *Ammobates*. (Wie *A.*, aber Abdomen schmal, langgestreckt, Sgm. 3—6 stark deprimiert, flach, 5—6 verlängert, verjüngt verlaufend, dadurch einen Übergang zu *Dioxys* bildend.) **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 142. — *A.* (*Caes.*) *depressa* **n. sp.** p. 142—143 Abb. ♀ (Murut im Kaukasus). — *A.* (*Caes.*) *sanguinea* **n. sp.** p. 143 ♀ Abb. Fig. p. 142 (Turkestan, Sarachs).

Callomelitta picta Smith von Melbourne, Victoria. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 289.

Capicola **n. g.** *Panurgin.* (zwischen *Panurgus* und *Rhophites* stehend. Im Habitus sehr an *Rh. 5-spinosus* Spin. erinnernd, aber Mundteile einfacher gestaltet usw.). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 672. — *C. braunsiana* n. sp. p. 672—673 ♀♂ (Willowmore, Kapland).

Caupolicana interrupta **n. sp. Pérez,** Rev. Mus. Chilena vol. 15 p. 57. — *C. candens* **n. sp.** p. 58 (beide aus Chile). — *C. vestita* (Smith, 1879) **var.** *piurensis* **n. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 285 (Piura, Peru, auf der Asclepiadee *Philibertella flava* [*Philibertia flava* Meyen]).

Centrias Robertson 1903 Schaft des ♂ robust, Vordercoxen des ♀ mit langen pubeszenten Dornen. Type *N. erigeronis*. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225.

Centris. Bemerk. **Schrottky** (8). — *C. rhodophthalma* **n. sp. Pérez,** Rev. Chilena vol. 15 p. 55 (Chile).

Cephen Robertson 1903. Schaft beim ♂ normal. Vordercoxen des ♀ mit langen pubeszenten Dornen. Type: *N. texana*; hierher auch *fervida* usw. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225.

Ceratina Latr. A. Spp. aus Europa: *C. parvula* Sm. 4 ♂ von La Calle, unter Umständen, die eine Andeutung geben für die atmosphärischen Bedingungen, die das seltene Auftreten des Tieres begleiten. Ein Stück wurde am Vormittag des 20. Sept., die anderen am Vormittag des 2. Okt. erbeutet; in beiden Fällen wehte ein schwacher u. sehr heißer Sirokko. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 351. — B. Spp. aus Asien: *C. unicolor* Friese 1911. Ergänzende Details. Große Variationsbreite in d. Größe. **Cockerell,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 341. Beschreib. des ♂ (Formosa). — *C.* (*Ceratinidia*) *hieroglyphica* **var.** *japonica* **n.** (*hierog.* ist sehr variabel, aber die Festlandsformen, einschl. der chines. var. *morawitzii* Stadelmann, haben sämtlich gelb auf dem Prothorax). **Cockerell,** Proc. U. St. Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 635 ♀ (Japan). Übersichtstabelle über die philippinischen Spp. von *Ceratinidia*: *hieroglyphica* Sm., *compacta* Sm., *philippinensis* Ashm. u. *tropica* Crawf. p. 636. Fundort von *compacta* unbekannt, stammt wahrscheinlich von einer der südlichen Inseln, da das Mehr an gelb für südlicheren Spp. charakteristisch ist. Unterschiede zwischen *philipp.* Ashm. u. *tropica* Crawf. p. 636. — *C.* (*Ceratinidia*) *eburneopicta* **n. sp.** (vielleicht nur eine Lokalrasse von *C. morawitzii* Sickm.) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 185 ♀ (N. W. Indien: Salsette, Khandala). — *sexmaculata* **var.** *purpurascens* **n.** p. 185 ♂ (Takao, Formosa, 20 u. 29. IX. 1907). — *binghami* Ckll. von Nasik, N. W. Indien). — *comberi* **n. sp.** (ähnelt *C. binghami*, ist kleiner, goldig grün usw.) p. 185—186 ♀ (Karachi, N. W. Indien). Vielleicht nur eine Var. von *binghami*. — *C. unicolor* **n. sp. Friese,** Verhdlgn. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 61 p. 123 sq. (Formosa). — *C.* Spp.

aus Afrika: die afrikanischen Spp. **Friese,** Bienen Afrikas p. 190 sq. Die Beschreib. neuer afrikanischer *C.* - Spp. müssen unbedingt enthalten 1. Vorhandensein oder Fehlen von Haar- oder Schuppenbinden des Abdomens, 2. Färbungen des Clypeus, Labrum, Calli humerales, Mandibeln u. etwaige besondere morphologische Bildungen dieser Teile, 3. Beim ♀ ferner Bildung des Analsegments (7), das meistens auf der Unterseite liegt, und der Ventralsegmente. 4. Beinbewehrungen (Tibiendorn außen u. Tibienpinsel innen der Beine III usw. Angaben über die Lebensweise, Überwintern (Dürre) in den trockenen Blütenstengeln der *Aloë*, worin sie das weiche Mark der Stiele durchlöchern u. sich gemeinsame ♂, ♀ Winterquartiere herstellen. Bei dem großen Dimorphismus der Geschlechter ist das Sammeln in diesem Zustande (Herausschneiden der betr. Stücke) nur zu empfehlen. Sobald üppige Vegetation in Aussicht ist, findet die Kopulation statt, worauf das ♀ das Brutgeschäft allein erledigt. Die Behaarung ist bei allen Arten geschwunden, was aber als eine Folge der Art der Überwinterung anzusehen ist. Die Unterscheidung der Arten ist schwer u. verlangt ein geübtes Auge. Genaueste Vergleichung u. viel Material erforderlich zur Beschreibung neuer Arten. — Systematische Übersicht der Arten von *C.*: 1. Gruppe: *viridis* (blau oder grün gefärbt) (5 Spp.), 2. Gr.: *mucronata* (Abdomen bandiert) (5 Spp.), 3. Gruppe: *truncata* (ganz schwarze Spp.) (12 Spp.), Anhang (No. 23—31). Bestimmungstab. (p. 191—193, nach ♀ u. ♂ p. 143—204. Die im Anhange aufgeführten Spp. waren dem Verf. nicht zugänglich u. werden deshalb nur die Originalbeschreibungen wiedergegeben. — *C.* **Strand** beschreibt im Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 4. Suppl. p. 15 sq. folg. neue Spp.: *C. langenburgiae* **n. sp.** (mit *C. nasalis* Fr. verwandt, aber Ocellen größer, Stirnschild erhöht, dreieckig, scharf umrandet, andere Skulptur der Area mediana des Methatorax) p. 15—16 ♂ (Nyassa See, Langenburg, Konde Land). — *C. togoana* **n. sp.** (Frieses Bestimmungstab. in Bienen Afrikas führt auf die ostafr. *C. sulcata* Fr., von dieser unterscheidet sich die neue Form durch das Vorhandensein einer Clypeus-Einsenkung) p. 16—17 ♀ (Togo, Bismarckburg). — *C. penicilligera* **n. sp.** (mit *C. penicillata* Fr. nahe verw., aber bronzefarbig usw.) p. 17—18 ♂ (Sansibar). — *C. daressalamica* **n. sp.** (ähnelt *C. inermis* Fr., doch Zeichnungen des Gesichts elfenbeinweiß statt gelb) p. 18—19 ♂ (Daressalam, Pangani u. Hinterland). — *C. guineana* **n. sp.** (charakterisiert durch die tiefe Grube des Labrum, das außerdem durch einen ganz kleinen Fleck in der Mitte ausgezeichnet ist. Mesonotum dicht kräftig punktiert und matt) p. 19—20 ♂ (Guinea). — *C. defeminata* **n. sp.** (von der vorig. Sp. abweichend durch glatteres u. weniger punktiertes Mesonotum usw. Von *C. tanganyicensis* durch noch glatteres Mesonotum, nicht erhöhten Basalteil bezw. Mitte des Clypeus, durch den stark kupfrig-grünen Schimmer usw.) p. 20—21 ♀♂ Tanganyika-See). — *C. taborae* **n. sp.** (*C. nasalis* Fr. nahe verw., aber durch die Längsrippen u. die deutliche Felderung der Area mediana leicht unterscheidbar, ferner ist der gelbe Clypeusfleck anders; bei *C. nasalis* schmal ellipsenförmige Längsfigur, hier breit viereckig, den ganzen Clypeus mit Ausnahme des Randes füllend. Von *C. emarginata* abweichend durch den blauen Körperschimmer) p. 21—22 ♀ (Deutsch O.-Afrika, Tabora). — *C. acutipyga* **n. sp.** (charakt. durch die kleinen, von den Augen weit getrennten Ocellen, deren beide hinteren

unter sich deutlich weniger als von den Augen entfernt sind. Scheitel hinter den Augen u. Ocellen mit ganz seichter Quereinsenkung. Scutellum mit Seitendornen) p. 22—23 ♀ (Kapland). — *C. nasalis* Fr. **var.** *viriditincta* **n.** p. 23—24 ♂ (Sansibar). — *C. senegalensis* **n. sp.** (Frieses Tabelle in Bienen Afrikas führt auf *C. elongata* Fr. oder *minuta* Fr., die n. sp. ist von den beiden verschieden. Von *minuta* abweichend durch robusteren Körperbau, gerötete Fühler, viel gröbere Punktierung usw. Charakteristisch ist die sehr tiefe Mittelgrube des Labrum, ferner ein kräftiger Zahn in der Mitte der Oberseite der Tibien III) p. 24—25 ♀ (Senegal). — *C. furcilinea* **n. sp.** (ähnelt *C. viridis* Guér., ist aber unter anderem verschieden durch die Färbung der Beine. Labrum charakteristisch, weil breit, flach u. ohne eine Mittelgrube. Auch mit *Cer. tanganyicensis* Strd. verwandt, aber die gelbe Querbinde auf dem Clypeus erreicht mitten den Vorderrand usw.) p. 25—26 ♀ (Tanganyika-See). — *C. nyassensis* **n. sp.** (ähnelt *C. subelongata* Strd., ist aber durch die hellen Schulterbeulen leicht zu unterscheiden. Erinnert auch *C. personata* Fr. aber die schwarzen Beine sind weniger weiß gefleckt etc. Charakteristisch ist der mit 2 Höckern versehene Clypeus-Rand) p. 26—27 ♀ (Nyassa-See, Langenburg). — *C. foveifera* **n. sp.** (von den übrigen beschrieb. *C.* Spp. abweichend durch das glatte u. stark glänzende Tegument, welches jedoch auch bei den südamerikanischem *C. mülleri* Fr. u. *C. oxalidis* Schrttk. beobachtet wird. Noch merkwürdiger ist das in. d. hinteren Hälfte mit einer sehr tiefen dreieckigen, mit der Spitze nach vorn gerichteten Grube versehene Analsegment, die etwas an die daselbst vorhandene Einsenkung der *Halictus*-♀ erinnert) p. 27 (Nord-Kamerun). — *C. lunata* Fr. 1905, ♀ nec ♂ u. *C. tanganyicensis* **n. sp. Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 137—139 ♂♀, Vergleich beider u. Berichtigungen zu Frieses Angaben (Tanganyika). — *C. minuta* vom Nyassa-See, Langenburg, XII—I. — *C. elongata* Fr. von Nyassa-See, Langenburg. Einige Angaben sind in der Originalbeschreib. Frieses unrichtig angegeben. Weitere Fundorte: Tanganyika u. Sansibar p. 139. — *C. tibialis* Fr. von Sansibar. Ergänzende Angaben zur Beschreibung p. 139. — *C. nasalis* Friese Beschr. ♂♀. **Friese** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 132 (Kibonoto, Obstgartensteppe, Kulturzone 1000—1900 m). — *C. lativentris* Friese Beschr. ♂♀ (Kibonoto). — *C. lunata* Friese Beschr. v. ♂♀ p. 132—133 (Kibonoto, Shilouvane). — *C. elongata* Friese ♂♀ p. 133 (Kibonoto; Algoa Bai, Kigonsera, D. O. Afr.). — *C. nigriceps* Friese p. 133—134 ♂♀ (Kibonoto). — *C. opaca* Friese ♂♀ p. 134 (Kibonoto; Algoa-Bai). — Bestimmungstabelle für die Spp. nach ♀ u. ♂: ♀: *viridis* Quer., *nasalis*, *C. lunata*, *nigriceps*, *labrosa*, *emarginata*, *truncata*, *opaca*, *madecassa*, *braunsiana*, *sulcata*, *personata*, *elongata* u. *minuta*. — ♂: *inermis*, *nasalis*, *mucronata*, *tibialis*, *penicillata*, *lativentris*, *lunata*, *emarginata*, *sulcata*, *truncata*, *opaca*, *elongata*, *minuta* u. *madecassa* p. 134—136. — *C.* (*Ceratinidia*) *ridleyi* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 218 (Singapore). — *C. samburnensis* **n. sp.** p. 219 (Britisch Ostafrika). — *D.* Spp. aus Amerika: *C. oxalidis* **subsp.** *piracicabana* **n. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 86. — *C. dupla* **subsp.** *halophila* **n. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 p. 390 ♀ (Woods Hole). — E. Spp. der Inselwelt: *C. macrocephala* **n. sp.** (wie *C. hieroglyphica*, die sehr variabel in Größe u. Färbung ist, aber viel größer, Kopf von Abdomenbreite und

mächtig entwickelt). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 448 ♀ (Insel Nias).

Chelynia pulchra Crawf. von Tolland, Co. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 391. — *Ch. subcaerulea* (Cresson) Beschreib eines ♀ von Ormsby County, Nevada. Ist größer als *Ch. elegans.* **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 768. — *Ch. calliphorina* **n. sp.** (verw. mit *C. pavonina* Ckll. u. *C. cusackae* Ckll., besonders mit letzterer, ist aber leicht erkenntlich am blassen Haar des Gesichts) p. 769 (Berge bei Claremont, Calif.). — *Ch. elegans* Cress. ♂ von Flagstaff, Arizona, auf Blüten von *Iris.* **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 642.

Chryseida claritarsis **n. sp.** (nahe verw. mit *Chr. aeneiventris* Ashm.) **Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3 ♀ (Peru, Pachitea-Fluß).

Cilissa leporina Panz. ♂ am 9. VIII. zu Calenick, Cornwall auf Blumen der Feldrose. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92.

Coelioxys Latr. Die Kegelbienen sind über die ganze Erde verbreitet u. in ihrem Vorkommen von ihrem Wirte *Megachile* abhängig. Trotz der überreichen Zahl von *M.*-Arten sind sie in Afrika, ebenso wie in Australien verhältnismäßig selten. Erwähnenswert ist, daß auch 3 europäische *C.* Spp. in Afrika vorkommen, nämlich *C. afra* u. *C. decipiens* Spin. (Ägypten, Ostküste bis Kap) u. *C. coturnix* Pérez Westküste bis Gambia. Außerdem gibt es noch 33 der äthiopischen Region eigentümliche Spp., die stark von den übrigen Formen der Erde abweichen. Für die Beschreibung neuer Arten sind unbedingt notwendig: 1. Angabe der Bekleidung, ob beschuppt u. wo, oder ob nur behaart; die Zahl der Schuppenreihen; 2. etwaige Kopfbewehrungen (Clypeusrand, Kiele usw.); 3. Bildung der Analsegmente, beim ♀ die Form am besten im Vergleich mit gut bekannten europäischen Spp., oder durch lineare Abbildungen; beim ♂ Angabe der Zahl der Bewehrungen am 5. u. 6. Sgm., sowie Form, Lage u. Länge, ferner Bildung der Ventralsegmente. Systemat. Übersicht (p. 422): 1. Gruppe: *erythropus* (ohne Beschuppung) (2 Spp.); 2. *decipiens* (untere Analplatte fast so breit wie lang) (4 Spp.); 3. *afra* (untere Analplatte stumpf nur wenig länger als die obere) (7 Spp.), 4. *argentea* (untere Analplatte parallel) (10 Spp.), 5. *nasuta* (untere Analplatte sehr verlängert, zugespitzt (8 Spp.). Anhang (11 Spp.): Bestimmungstabelle der Spp. nach ♀ (p. 422—424), nach ♂ (p. 424). Beschreib. der Spp. (p. 424—436). — *C.* A. Spp. aus Asien: *C.* (*Liothyrapis* **n. subg.**) *apicata* Smith von Trong, Lower Siam. Nach Friese etc. ist *apicata* ein Synonym von *C. decipiens* Spin., aus Ägypten. Soll auch in Ägypten vorkommen, von wo sie als *C. verticalis* Sm. beschrieben ist. Nach *C.* sind *apicata* u. *verticalis* verschiedene Sp. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 246. — *C. siamensis* **n. sp.** (In Binghams Tab. kommt man auf *C. confusus* Sm.; Unterscheidungstabelle. Nur *C. perseus* Nurse soll den hinteren Skutellarrand aufgebogen haben. *C. lepotaxis* Enderl. von Sumatra scheint ebenfalls verwandt zu sein. Im allgemeinen Aussehen ähnelt *C. siam.* sehr der *C. penetratrix* Sm. aus Willowmore, Capkolonie. — *C. afra* **subsp.** *sauteri* **n.** (vielleicht eine eigene Sp., die *C. afra* sehr nahesteht). **Cockerell,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 342 ♀ (Taihanroku, Formosa). — *C. rhinosus* **n. sp.** (leicht erkenntlich an dem sonderbaren Clypeus. Die Apikalstruktur des Abdomens ist ganz wie bei der Type von

C. brevis Ev. u. *C. rufocaudata* Sm., abgesehen davon, daß das Abdom. von *rhin.* vielleicht dichter punktiert u. der Clypeus ganz anders gestaltet ist) p. 342—343 ♀ (Formosa). — *C. fulviceps* **n. sp. Friese,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 123 sq. (Formosa). — B. Spp. aus Afrika: vom Gebiete des Kilim.-Meru zählt **Friese** auf in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 148. — *C. afra* Lep. in Europa, N.-Afr., Abessin. O.-Afr., Kap vorkommend p. 148—149. *C. furcata* Friese p. 149 (Ost-Afr., Kongo). — System. Übersicht der Spp.: 1. Gruppe: *erythropus* (ohne Beschuppung): *C. erythropus* u. *C. lativentris* Friese. — 2. Gruppe: *decipiens* (untere Analplatte fast so breit wie lang): *C. decipiens* Spin., *C. scioensis* Grib., *torrida* Sm., *C. junodi* Friese. — 3. Gruppe: *afra* (untere Analplatte stumpf, nur wenig länger als die obere): *C. afra* Lep., *C. coturnix* Pérez, *C. difformis* Friese, *C. caffra* Friese, *C. convergens* Friese, *C. penetratrix* Sm., *C. simplex* Friese. — 4. Gruppe: *argentea* (untere Analplatte parallel): *C. caeruleipennis, C. luteipes, C. incarinata* u. *C. planidens* (alle 4 von Friese). — 5. Gruppe: *nasuta* (untere Analplatte sehr verlängert, zugespitzt): *C. nasuta, C. setosa, C. furcata, C. glabra, C. auriceps, aurifrons* Sm., *C. africana, C. sexspinosa* (wo nicht anders bemerkt ist Friese der Autor). — Anhang: *C. argentipes* Sm. ♀, *C. capensis* Sm. $10^1/_2$ mm l. ♂. Analsgm. 6-dornig (Capland). — *C. carinata* Sm. ♀ $11^1/_2$ mm l. (Natal). — *C. foveolata* Sm. ♂, $12^3/_4$ mm l. Analsgm. 6-dornig (Capland). — *C. loricula* Sm. ♂ (= ? bei *planidens*) $10^1/_2$ mm l. 6-dornig (Guinea). — *C. subdentata* Sm. ♂ $10^1/_2$ mm l. Analsgm. 10-dornig (Capland). — *C. bouyssoui* Vach. ♂ 10 mm l., Analsgm. 10-dornig (Kongo). — *C. nigripes* Vach. ♀ 12 mm (Gabun). — Bestimmungstabelle der Spp. nach ♀ u. ♂ p. 149—152. — *C. furcata* **var.** *analis* **n.** (wie *C. furcata* Friese ♂; aber Mesonotum etwas gröber punktiert u. nur Sgm. 1—2 mit den auffallend weißen Filzflecken, 3—6 mehr oder weniger rot usw.). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 669—670 ♂ (Johannesburg in Transvaal, Süd-Afrika). — *C. cetipyga* **n. sp.** (ähnelt *C. africana* Fr., ist aber etwas größer). **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 123 ♂ (D. O. Afrika, Neuwied-Ukerewe). — *paludicola* **n. sp.** (mit *C. pasuta* verw., aber u. a. an den einfarbig roten Beinen zu erkennen. Stirn u. Clypeus gekielt) p. 123—124 ♂ (Kapland). — C. Spp. aus Amerika: *C. ribis* Ckll. ♂ von Prince Albert, Sask. 27. VII. 1907. Gleich dem ♂ von *C. ribis kincaidi*, aber die Haare reiner weiß u. Scutellum in der Mitte „subangulate" u. der Seitenzahn kurz wie bei *ribis* ♀. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *C. moesta* Cress. u. *C. ribis* Ckll. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 391. — *C.* **Schrottky** beschreibt in den An. Soc. Argentin. vol. 68 folgende neue Spp. aus Südamerika: *assumptionis* **n. sp.** p. 260. — *leporina* **n. sp.** p. 261. — *bertonii* **n. sp.** p. 261. — *buehleri* **n. sp.** p. 262. — *paraguaynesis* **n. sp.** p. 262. — *catamarcensis* **n. sp.** p. 262. — *anisitsi* **n. sp.** p. 264. — *patagonica* **n. sp.** p. 264. — *brethesi* **n. sp.** p. 265. — *bruchi* **n. sp.** p. 265. — *edentata* **n. sp.** p. 265. — *guaranitica* **n. sp.** p. 266. — D. Spp. aus der Inselwelt: **Cockerell** beschreibt in den Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 folgende neue Spp.: *C. dispersa* **n. sp.** p. 168 (Salomoninseln). — *C. peregrinata* **n. sp.** p. 168 (Salomoninseln). — *C. froggatti* **n. sp.** p. 170 (Australien).

Colletes succinctus Linn. am 5. IX. 1909 zu Carnon Croft, auf Heidekrautblüten. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *C.* Spp. Afrikas.

Friese, Die Bienen Afrikas. p. 119—123. — Übersichtstab. nach ♂ u. ♀: p. 119—120. 10 Spp. 1. Gruppe: *C. fasciatus* (Beine mehr oder weniger rotgelb): 5 Spp. — 2. Gruppe: *C. genalis* (Beine schwarz oder schwarzbraun): 5 Spp. — *C. schulzei* Fr. ♂, Farbige Abb. **Friese,** t. c. Taf. X Fig. 1. — *C. salicicola geranii* Ckll. von Pincher, Altai 10. VII. 1904. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *C. comberi* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 234 (N. W. Indien). — *C. vicinalis* **n. sp. Graenicher,** Bull. Mus. Milwaukee vol. 1 p. 228 (Wisconsin). — *C. rufitarsis* **n. sp. Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 121 ♂♀ (Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone; 1800 m).

Coquillettaspis melittoides Viereck ist nicht mit *Entechnia* verwandt u. ist möglicherweise = *Diadasia nigrifrons* (Cress.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 671.

Corynura gigas **n. sp.** (durch Größe alle bekannten Spp. überragend, doppelt so groß wie *C. discolor*). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 454—455 ♂ (Columbia: Popayan, Val Elvira, Cali Cauca). — *C. peruvicola* **n. sp. Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben Jhg. 5 No. 5 (29. IV. 1911) p. 35 ♀ (Peru, Dept. Cuzco).

Crosisa Jur. (Trauerbiene) tritt im Gegensatz zur Nachbargattung *Melecta* in Afrika in zahlreichen meist sehr bunt gefärbten Spp. auf, die oft auch eine sehr bedeutende Größe von 15—16 mm L. erreichen und mit zu den schönsten Bienen zählen. Sie finden sich in der Alten Welt u. in Australien, in Amerika werden sie durch die Gatt. *Mesocheira*, ebenso wie *Melecta* meist durch bunte *Melissa*-Spp. vertreten. Alle *Cr.* sind systematisch schwer bestimmbar, da sie sich sehr ähneln. Für die Unterscheidung der Spp. kommt in Betracht: 1. Bildung des Skutellums, 2. Behaarung resp. Befilzung der Thoraxscheibe, 3. beim ♂ des Analsegment. Sie schmarotzen bei *Anthophora* u. sind von der Verbreitung derselben abhängig. Europäische Spp. sind aus der äthiopischen Region im Gegensatze zu bestimmten *Anthophora*-Spp. nicht bekannt geworden. **Friese,** Bienen Afrikas p. 301. Systematische Übersicht der Spp. 1. Gruppe: *albomaculata* Deg. (1 Sp.); 2. Gr.: *picta* (9 Spp.); 3. *splendidula* (14 Spp.); 4. *quinquefasciata* (1 Sp.); Anhang (5 Spp.). — Bestimmungstabelle für die Spp. ♀ (p. 304, ♂ (p. 303). Beschreib. ders. p. 304—313. — *Cr. uniformis* Kirby Kohls Angaben. **Friese,** Bienen Afrikas p. 461. Kirbys Angaben der Fundorte. — *Cr. major.* Literatur. Fundort: Ras Shoob, Sokotra p. 461—462. Ferner zu Hause in Südeuropa, Kleinasien, Zentralasien, Nordafrika. Fliegt im VII./VIII. gerne auf *Echium vulgare* (Ungarn), auf *Centaurea calcitrapa* (Istrien), auf *Echinospermum* (Bozen) und an *Lycium barbarum* (Bordeaux). — A. Spp. aus Asien: *Cr. decora* Sm. von Trong, Lower Siam. Die von Abbott 1910 ausgesprochene Vermutung, daß diese Sp. möglicherweise von der echten *Cr. decora* aus Nord-China verschieden, ist nach Vergleichen von Meade-Waldo hinfällig. Die siamesischen Stücke weichen ein wenig ab, doch scheint das nur auf individueller Variation zu beruhen. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 255. — *Cr. takaonis* **n. sp.** (Größe u. Aussehen wie *C. ramosa* Lep.) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 311 (Takao, Formosa). Ein Stück von Foochow, China steht zwischen dieser Sp. u. *ramosa* p. 311—312. — *amata* **n. sp.** (die Bestimmung führt in der 1910

gegebenen Tabelle auf *Cs. decora* Sm., der sie sehr nahesteht. Die daselbst aufgeführte *decora* Sm. ist [nach Meade-Waldos Angaben] richtig bestimmt) p. 312 ♂♀ (Takao, Kanshi, Fuhosho, Kanshirei). — *Cr. kanshireana* **n. sp.** (Frieses Tabelle der austral. u. orientalischen Spp. führt auf *C. emarginata*, die aber schimmernde blaue Zeichnung hat. In der 1910 gegebenen Tabelle kommt man auf *decora*, mit der die n. sp. aber nicht verw. ist) p. 312—313 ♂♀ (Kanshirei, Formosa). Beschreib. einer naheverw. *Crocisa* von Foochow, China). — *Cr. japonica*, Friese von Japan. *C. centrimaculata*, Friese 1905, ebenfalls von Japan, ist nahe verw., aber offenbar verschieden durch die Zeichnung des 1. Abdom.-Segments, die weißen statt blauen Haare der hinteren Basitarsen usw. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 641. — *Cr. subramosa* **n. sp.** (*Cr.* Sp., zwischen *takaonis* u. *ramosa* Ckll. 1911) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 770 ♀ (Foochow, China). — *surda* **n. sp.** (sp. nahe bei *kanshireana* Ckll.) p. 770 ♀ (Foochow, China). — Spp. von der Inselwelt: *Cr. quartinae* Grib. v. Deutsch N. Guinea. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 5 No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Sep. p. 3. — *Cr. gemmata* **n. sp. Cockerell,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 146 (Salomon Inseln). — *Cr.* Spp. aus Afrika: Spp. vom Kilimandjaro-Meru zählt **Friese** auf in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 145. — *Cr. calceata* Vach. von Kibonoto u. Usambara u. *Cr. lanosa* Friese von Kibonoto u. den Flußpferdseen p. 145. — System. Übersicht der *Cr.*-Spp. Afrikas p. 145. 1. Gruppe (*albomaculata*): 1. *Cr. albomaculata* Deg., *caffra* Lep. — 2. Gruppe (*picta*): 2. *Cr. picta* Sm., 3. *Cr. guineensis* Rad., 4. *Cr. histrio* F. (*nubica* Lep., *sejuncta* Sauss., *valida* Mor., 5. *Cr. africana* Rad., 6. *Cr. scotaspis* Vach., 7. *Cr. pretexta* Vach., 8. *Cr. axillaris* Vach. (6—8 = ? *picta* var.), 9. *Cr. lanosa* Friese, 10. *C. braunsiana* Friese. — 3. Gruppe (*splendidula*): 11. *Cr. splendidula* Lep., 12. *Cr. fasciata* Friese, 13. *Cr. interrupta* Vach., 14. *Cr. bouyssoui* Vach., 15. *Cr. arcuata* Vach., 16. *Cr. delumbata* Vach., 17. *Cr. hyalinata* Vach., 18. *Cr. tschoffeni* Vach., 19. *Cr. carinata* Friese, 20. *Cr. exisa* Friese, 21. *Cr. vachali* Friese, 22. *Cr. abyssinica* Rad., 23. *Cr. calceata* Vach., 24. *Cr. meripes* Vach. — 4. Gruppe (*5-fasciata*): 25. *Cr. quinquefasciata* Sm., *subcontinua* Sauss. — Anhang: 26. *Cr. forbesi* Kirby, 27. *Cr. uniformis* Kirby. — *Cr.* Bestimmungstabelle der *Cr.*-Spp. (p. 146—148 nach ♀ u. ♂). — *Cr.* Fundorte für 7 afrikanische Spp. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 153—154. Bemerk. zu *Cr. arcuata* (Vach.) Brauns p. 153. — *Cr. grahami* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 218 (Ashanti). — *Cr.* Neue Spp. aus Afrika beschreibt **Strand** in der Rev. zool. africaine vol. I fasc. 1 avril 1911: *kilimandjarica* **n. sp.** (von Friese als *histrio* bestimmt. Steht gewissermaßen zwischen *nubica* u. *sejuncta*, mit der ersteren stimmt die Zeichnung des Mesonotums, das Fehlen von Seitenflecken auf dem Skutellum, mit *sejuncta* hat sie die hellen Flügel gemeinsam. Ob eine gute Art muß weiteres Material lehren) p. 79—80 ♀ (von Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro). Die deutlichen Unterschiede im Skutellum sind wohl als spezifische anzusehen. — *pica* **n. sp.** (von Friese als *histrio* bestimmt, doch auf den ersten Blick durch das Vorhandensein von weißen Flecken auf der Mitte des Skutellums verschieden, oben bis zur Spitze weiß behaarte hintere Tibien, an der Basis des ersten Rückensegments eine weiße Querbinde usw.) p. 80—81 ♀ (Deutsch S.-W.

Afrika, südl. Teil, Chamis). — *amanica* **n. sp.** (mit *Cr. lanosa* Fr. nahe verw.) p. 81 ♂ (Amani). — *somalica* **n. sp.** (Brauns' Bestimmungstab. der afrik. *Croc.*-Spp. führt auf *Cr. Alfkeni* Br.) p. 81—82 ♀ (Somali, Sidimun). — *transvaalica* **n. sp.** (Unterschiede von *Cr. albomaculata* D. G., *sejuncta* Sss., *maculiscutis* Brauns u. *calceata* (Vach.) Br.) p. 82 ♀ (N. Transvaal, Ha Tschewasse). Ob eine gute Sp. ist erst bei mehr Material festzustellen. — *ukerewensis* **n. sp.** (die Flügel erinnern an *C. hyalinata* Vach., aber Skutellum ohne weißen Discalfleck, Vorderhälfte des Mesonotum nicht einförmig weißbehaart usw.) p. 83—84 ♂ (Neuwied, Ukerewe). — *panganica* **n. sp.** (verw. m. *Cr. arcuata*, aber kleiner, Flgl. dunkel usw.; von *delumbata* u. a. durch die Lage der Scutellumflecke abweichend) p. 84—85 ♂ (Dar-es-Salaam, Pangani u. Hinterland).

Cubitalia **subg. n.** von *Eucera* (Mittelding zwischen *Eucera* u. *Anthophora*. Von *Euc.* trennt sie der kurze Clypeus, die stark nach außen gebogene Bauchbehaarung, im ♂ die kurzen *Anthophora*-Antennen). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 136. — *Euc.* (*Cub.*) *breviceps* **n. sp.** p. 136—137 ♂♀ 2 Abb. p. 137 ♂♀ (Gülleck im Taurus, Syrien).

Ctenoplectra fuscipes **n. sp. Friese** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 130 ♂♀ (Kilim.: Kibonoto, 1000—1300 m; Kigonsera, ♀ Ikutha beide in O. Afrika). — *Ct. sjöstedti* **n. sp.** (wie vorige, aber kleiner) p. 130 ♂♀ (Kibonoto). — *Ct. lactipennis* **n. sp.** (kleinste Sp., schwarz wie vorig.) p. 130 in Anm. ♀ (Kamerun, Old Calabar). *Ct.* Übersichtstab. der Spp. (nach Vachal): *nigrotestacea* Magr., *cornuta* Grib., *fuscipes* Friese, *davidi* Vach., *antinorii* Grib., *armata* Magr., *sjöstedti* Friese, *lactipennis* Friese, *alluaudi* Vach., *antinorii* Grib., *armata* Magr., *albolimbata* Magr., *terminalis* Sm., *apicalis* Sm. u. *chalybaea* Sm. [*chalybaca* wohl ein Druckfehler] p. 131—132.

Cullumanobombus **subg. n.** von *Bombus.* **Vogt,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 57. — Siehe ferner unter *Bombus.*

Dasypoda comberi **n. sp.** (ähnelt *D. plumipes* (Panz.,) In der Frieseschen Tabelle der paläarkt. Spp. fällt die Art zwischen *D. plumipes* u. *D. panzeri* mit Färb. der letzt., Abdomen wie bei der ersteren). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 226 ♂♀ (Karachi, Indien). Die Gatt. ist für Indien neu. — *D. japonica* **n. sp.** (fast wie *D. plumipes* Panzer [*hirtipes* Latr.]) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 256 (Japan). Tibien und Tarsen des ♂ (mit Ausnahme der Behaarung) sind schwarz, wogegen sie bei *D. tibialis* Morawitz aus der Mongolei rotbraun sind.

Diadasia piercei **n. sp. Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 p. 132 (Texas).

Diagonozus sjöstedti **n. sp.** (dem *D. bicometes* sehr ähnlich, doch viel kleiner). **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,5 p. 124—125 ♂♀ (Kilim.: Kibonoto) *var.* ♂♀ Sgm. 1—2 mehr weniger rot **var.** *rufescens* **n.** p. 125 (Kilim. u. vom Meru). Im übrigen ein echter *Halictus.* Die Gatt. wäre als Subg. zu *Halictus* einzuschalten. Zu *Diag.* gehören sicher: *D. bicometes* Enderl. ♂, Kamerun, *D. sjöstedti* Friese, Kilimandjaro, ferner als fragliche Spp.: *H. productus* Sm. ♂ (Sierra Leone; Beine III unbewehrt), *Nomia producta* Sm. ♀ (Natal, Transvaal. — Beine III genau wie bei *Dia. bicometes* u. *sjöstedti* gebildet).

Dianthidium (*Anthidiellum*) *truncatiforme* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 215 (Goldküste). — *D. illustre* Cress. von Flagstaff, Arizona,

auf *Iris*-Blüten. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 643. Von Cresson als *Anthidium* beschrieben. — *D. simile* Cress. ♂ auf Blüten von *Marrubium vulgare*, Kerreville, Texas. Die Texas-Form ist nicht typisch, sondern vielleicht abzusondern. **Cockerell,** Proc. U. States Mus. vol. 40 No. 1818 p. 248. — *parvum* Cress. von Arizona, auf *Iris*-Blüten. Das ♂ von *D. pudicum* Cress. ist geschieden durch den stärker gelappten Apex des Abdomen p. 248. — *texanum* Cress. ♂, ♀ genau wie das ♂, nur das mittlere Drittel u. etwas darüber schwarz. Ventrale Scopa gelblich weiß p. 248. — *D. sinapinum* **n. sp.** (gehört zur *bellicosum*-Gruppe von *Dianthidium*, u. ist aberrant für die Gatt., indem sie sich *Proanthidium* nähert. Sie deckt sich fast mit der Beschr. von *Anthidium saltator* Nurse von Deesa, unterscheidet sich aber durch die breit verdunkelten apikalen Flügelränder u. das Fehlen der dunklen Zeichnung auf den Beinen. Ist möglicherweise nur eine Rasse von *saltator*. Strukturell herrscht große Ähnlichkeit mit *A. subochraceum* Walk.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 179—180 ♀ (Karachi, N. W. Indien). — *rasorium* (Smith führt sie 1875 als *Anthidium* [von Indien] auf p. 180. — *D. zebratum* Beschr. des ♀. **Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 65 1908 p. 230. — *D. bicoloratum* Beschr. d. ♂ p. 230. — *D. bertonii* Beschr. des ♂ p. 230. — *D. tigrinum* Beschr. des ♂ p. 231. — *D. anisitsi* **n. sp.** p. 231 (Paraguay). — *D. paraguayense* **n. sp.** p. 232 (Paraguay). — *D. nudum* **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 269 (Catamarca). — *D. vernoniae* **n. sp. Schrottky,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 14 (Paraguay).

Dioxys richaënsis **n. sp.** (Größe der *Paradioxys moricei* Friese aus Algier, sonst eine kleine *D. tridentata*, aber Scutellum einfach gerundet, unbewehrt. Ventralsegm. 6 zweidornig). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 139 ♂ (Syrien: Jericho). — *D. phaceliae* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 235 (New Mexico).

Dolichochile melittoides Viereck. Charakt. *D.* ist eine gute Gatt., die *Melitta* nahesteht. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 672.

Emphor Patton (1879) (wohl = *Ptilothrix* Sm. 1853). Leicht erkenntlich an der Abwesenheit oder dem fast völligen Fehlen des *Pulvillus*. Ein Teil der *Teleutemnestra* Holbg. (*T. fructifera*, *T. scalaris* u. vielleicht auch *T. relata*) ist synonym dazu. *E. bombiformis*. Lebensweise. **Knab,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 170. — *E. bombiformis*. Lebensgeschichte. **Großbeck,** Journ. Entom. Soc. New York vol. 19 p. 238—244 pl. VII fig. 1, 2.

Epeolus rufipes Thoms. ♀ am 5. IX. 1910, Carnon Craft, auf Heidekrautblüten. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *E. peregrinus* Ckll. Meade-Waldos Vergleich mit *E. fervidus*, der ebenfalls in Indien vorkommt. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 668. — *E. peregrinus* **n. sp.** (gehört in Frieses Gruppe 1 [dunkle Formen] und durch die Beschaffenheit des Labrums steht die Form dem *E. tristis* Sm. nahe, hat aber geringere Größe u. andere Abdominalzeichnung). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 234—235 ♂ (Nasik, N. W. Indien). — *E.* Systematische Übersicht der 6 afrikanischen Spp. **Friese,** Bienen Afrikas p. 296. Beschr. p. 296—300. — *E. pusillus* Cress. ♂ von Viktoria, Texas, auf Blüten von *Callirhoe involucrata* (Nuttall). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 247. — *E. amabilis* Gerst. vom Kilimandjaro: Kibonoto 1000-

—2000 m u. von den Flusspferdseen, Meru-Niederung. **Friese**, in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,7 p. 145.

Eriades Spin. Charakt. der Gatt. **Friese,** Das Tierreich Lief. 28 p. 8. Verbr. Europa, Asien, Afrika, Nord-Amerika. 76 Spp., dav. 41 palärkt. u. 7 unsichere. Unansehnliche Bienengatt., die der Gatt. *Osmia* oft täuschend ähnlich sieht u. nur durch die Thoraxbildung sicher erkannt werden kann. Scutellum, Metanotum u. oft auch noch die obere Zone des Mittelsegmentes liegen in einer Ebene, während der steil abfallende Teil des Mittelsgmts. erst mit dem herzförmigen Raum (= Area, Triangle) beginnt. Bevorzugt werden: *Ranunculus, Campanula* u. *Hieracium.* Schmarotzer: *Sapyga clavicornis* bei *E. florisomnis, Stelis minima* u. *S. breviuscula* bei *E. campanularum* u. *E. truncorum, Gasteruption* (*Ichneum.-Evan.*) u. die Dipt. *Anthr. aethiops.* — A. Übersicht über die paläarkt. Spp. nach ♀ u. ♂ p. 8—11. — B. Systematische Übersicht. Gruppierung. *α*) Gruppe: *E. truncorum,* 1. Abd.-Sgm. mit deutl. Querwulst oder ♂ doch nur mit 6 Sgm. = Subg. *Trypetes:* 12 Spp. — *β*) *E. nigricornis* (Analsgm. (7) ♂ stumpf, nicht 2spaltig: 7 Spp. — *γ*) *E. foveolatus* (Analsgm. (7) ♂ einfach zugespitzt: 1 + ? 1 Sp.). — *δ*) *E. campanularum* (Abdomen ohne Behaarung, Analsgm. (7) zweispitzig, 6—8 mm l.: 2 Spp.). — *ε*) *E. florisomnis* (Abd. behaart, Analsgm. (7) stumpf zweiteilig, 9—14 mm l.: 12 Spp.). — Anhang: 7 Spp.) p. 11—12. — Beschr. I. Paläarkt. Spp. Beschr. der 42 Spp. (p. 12—23). — II. Nearkt. Spp. A. Übersicht (p. 23—24). — B. Systematische Übersicht a) 1. Abd.-Sgm. mit deutlichem Querwulst usw. Subgen. *Trypetes:* 14 Spp. — b) 1. Abd.-Sgm. ohne deutlichen Querwulst: 5 Spp. — c) Flügel klar, Stigma klein, 1. Diskoidalquerader mündet weiter ab von 1. Cubitalader: 68 Spp. p. 24. — Beschreib. der 27 Spp. (p. 24—30). — III. Übersicht der äthiopischen 5 Arten (p. 30), Beschr. ders. (p. 31—32). — IV. Übersicht der orientalischen 2 Spp. (p. 32) nebst Beschreib. — *E.* 10 Spp. von Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 313. — Beschreib. ders. p. 313—317. — Für eine systemat. Gruppierung u. analytische Bestimmungstabelle reicht das Material nicht aus. — *E. langenburgicus* **n. sp.** (ausgezeichnet durch eine glatte Basalbinde auf dem Clypeus, Scutellumhöcker kaum noch angedeutet, Mesonotum etwas glänzend). **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 120 ♂ (Nyassa-See, Langenburg). — *lang. var. nigriventer* Strd. (Fundort wie zuvor). — *E. argentatus* Gerst. vom Kilimandjaro. **Friese** in Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 152. — *E. hercules* **n. sp. Strand,** Ergebn. Deutsch. Zentral-Afr. Exp. 3 p. 155 (Zentralafrika).

Euaspis Gerst. (= *Dilopobeltis* [soll wohl *Dilobopeltis* heißen] = *Parenaspis* Rits. [subg.]). **Friese,** Bienen Afrikas p. 440. Echte Schmarotzer, die sich ohne weiteres an *Stelis* anschließen u. kaum generisch davon trennen lassen. Die ungewöhnliche Färbung erinnert an *Sphecodes.* Das Scutellum ist eigenartig gebildet, springt wie bei vielen neotropischen *Anthidium*-Spp. weit dachartig nach hinten vor u. ragt bei *Euaspis* als scharfe Platte weit vor. Morphologisch (in der Form Habitus, Flügelgeäder) gehören sie dem Genus *Anthidium* an u. stimmen darin auch mit *Stelis* überein. — *Eu.* Gerst. zur Subf. *Stelidinae* gehörig. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 109. — *Eu.* (*Parevaspis*) *carbonaria* (Sm.) von Salsette, N. W. Indien. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 227. — *E.* (*P.*) *basalis* Rits. von Takao, Formosa p. 227. — *Eu. rufiventris* Gerst. von Deutsch Ostafrika, Amani, 20. II.;

Do, Mohorro, Nyassa-See, Langenburg, 25. III.—26. IV.; Kitah, Guinea. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 157. — *E. abdominalis* F. **var.** *clavipennis* (Fr. i. l.) Strand **n.** (Flügel an der Basis hyalin, Rand des Skutellum schwarz) p. 157—158 ♀ (Guinea; Deutsch Ostafrika, Amani; 20. II.—21. III. 1908; do. Tabora VII. 1908; Nyassa-See, Langenburg 9.—20. VIII. 1908; Usambara; Dar-es-Salaam, Pangani u. Hinterland). — *rufiv.* **ab.** *sobrina* **n.** (Flügelfärbung wie bei der Hauptform, Skutellum schwarz) p. 158 ♀ (Kapland).

Eucera sociabilis Sm. Beschr. d. ♂ u. ♀. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 256—257 (Pekin, China). — *Tetralonia* steht *Eucera* näher als *Melissodes*. *Eucera*, mit 2 Submarginalzellen, ist in Europa reichlich entwickelt, wird in Ostasien seltener u. scheint in Amerika zu fehlen. p. 257. — *E. haefligeri* Friese Beschr. des ♂. **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 1911 p. 666—667 ♂ (♂ von Madibura, D. Ost-Afr. u. Natal, ♀ von Pinetown, Natal, S. Afr.). — *E. ruficollis* **n. sp.** (wie *Tetralonia ruficollis* Lep. aus S. Europa, aber Antenne kurz, Kopf viel breiter als lang) p. 667 ♂ (Süd-Afrika: Rikatla, Delagoa-Bai; Transkei, Kentani). — *E.* (*Tetralonia*) *kirbyi* Kohl. Beschr. **Friese,** Bienen Afrikas p. 461 ♀ (Nordostafrika: Sokotra, Ras Shoab). — *E. problematica* **n. sp.** (vor allen charakteristisch durch die Fühler, deren Glieder lang, dünn, seitlich etwas zusammengedrückt und nach unten stark konvex gekrümmt sind, während die Gelenkverbindungen der Oberseite etwa knotenförmig hervortreten. Letztes Glied fast doppelt so lang als das vorhergehende fast gerade, an der Spitze spatelförmig. Ähnliche Fühler finden sich bei einigen Spp. von *Tetralonia*) **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 78—79 ♂ (Brasilien, doch nicht ganz sicher. Jedenfalls aber eine n. sp.).

Eucondylops Brauns. Beschr. der Gatt. **Friese,** Bienen Afrikas p. 439. — *Eu. konowi* Brauns. Auffallende Biene, an der fehlenden 2. Diskoidalquerader u. an der merkwürdig geformten Stirnplatte mit den beiden fast griffelförmigen Fortsätzen zu erkennen, p. 439.

Euglossa apiformis **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 39 (Peru).

Euryglossa perpusilla Ckll. 1910. Das orangefarbige Supraclypealband fehlt zuweilen. Ein Stück hat ein *Turnerella*-ähnliches Geäder, mit nur einer Submarginal- u. zwei Diskoidalzellen. Die Gestalt der anderen Submarginalen ist wie bei *E. perpusilla* und überhaupt nicht wie bei *Turnerella*. **Cockerell,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 141—142. — *Eur. haematura* **n. sp.** (ähnelt *E. terminata* Sm., ist aber größer). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 289 ♀ (Walcha, N. S. Wales). — *E. geminata* **n. sp.** (gehört zur *E. quadrimaculata*-Gruppe, aber ganz verschieden durch die eigentümliche Abdominalzeichnung) p. 289—290 ♀ (Cheltenham, Victoria). — *E. calliopsella* Ckll. ♀ von Sydney, N. S. Wales. Beschreib. des bisher unbekannten ♂ p. 290. — *Eur.* **Cockerell** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 eine Reihe neuer Spp. aus Australien: *Eur. victoriae* **n. sp.** p. 207. — *perditiformis* **n. sp.** p. 207. — *calliopsella* **n. sp.** p. 208. — *semipurpurea* **n. sp.** p. 208. — *myrtacearum* **n. sp.** p. 209. — *salaris* **n. sp.** p. 210. — *subfusa* **n. sp.** p. 210. — *pavonura* **n. sp.** p. 211.

Exoneura libanensis Friese ♀ vom Libanon, in einem Klima wie in der Schweiz oder in Tirol. Das Vorkommen ist bemerkenswert, da andere *Exoneura*-Spp.

australisch sind. Vergleich mit der australischen *bicolor* usw. *E. lib.* ist unzweifelhaft ein Seitensproß von *Allodape*. Bemerk. hierzu. *E. lib.* kann als Type eines Subg. (? Gatt.) *Exoneuridia* aufgefaßt werden. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 232.

Exoneuridia **subg. n.** siehe *Exoneura*.

Fidelia Friese eine sehr auffallende Bienengattung, die infolge ihrer Mundteile und des Sammelapparates zu den hochentwickelten *Apidae* in die Nähe von *Eucera-Anthophora* gehört, aber durch das Flügelgeäder, besonders durch die sehr kurze Radialzelle auffällt, u. durch die Bewehrung des Analsegments ♂ sowie die scopaähnliche Bauchbehaarung beim ♀ zu den *Gastrilegidae* hinüberleitet. Kopf außerordentlich klein. **Friese,** Bienen Afrikas p. 291. — 4. Spp. vom Kapland. Bestimmungstabelle p. 292. — *paradoxa* Friese p. 292—293 Taf. X Fig. 5 (Kapland: Willowmore. Besucht nur eine weißblühende Karrooplanze u. ist ihr Erscheinen von der Blüte genannter Pflanze abhängig. Brütet in tiefen Erdhöhlen. — *F. calcarata* Fr. ♀ farb. Abb. Taf. X Fig. 5; 5a Bein III. — *kobrowi* Br. ♂ farb. Abb. Taf. X Fig. 6 nebst Details a—e. — *F. major* **n. sp.** (größte Sp. der Gatt., wie *F. oranusiana* Fr., mit der sie die dunkle Behaarung der Segmentbasis von 3—5 gemeinsam hat). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 1911 p. 654—655 ♀ (West-Kapland, Klein-Namaland).

Exomalopsis hiberna **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 65 1908 p. 238. — E. (?) *melochiae* **n. sp.** p. 239 (beide aus Paraguay).

Gastrohalictinae **subfam. nov.** der *Panurgidae*. **Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 84.

Gastrohalictus pabulator **n. sp. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 84. — *G. ypirangensis* **n. sp.** p. 85 (beide aus Brasilien).

Gnathias Robertson besitzt einen inneren Zahn an der Mandibel. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225. Hierher *N. cuneata, ovata, hella, washingtoni, grayi, rhodomelas* usw.

Gronoceras catulus **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 213 (Britisch Ostafrika).

Habropoda perkinensis **n. sp.** (nahe verw. mit *H. zonulata* Sm. Unterscheidungsmerkmale von dieser Sp.). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39. No. 1806 p. 642—643 ♂♀ (Pekin, China, IV). Unterscheidet sich von *krishna* durch die tiefgelbe Gesichtszeichnung des ♂, bei *krishna* weiß; von *H. fulvipes* Cam. durch das Fehlen der hellen Gesichtszeichnungen beim ♀ u. die dunklen Beine, bei *fulv.* ♀ sind sie gelbbraun; von *H. montana* Radoszk. versch. durch das dunkle blaßgebänderte Abdomen, dicht behaart bei *montana*; von *H. magrettii* Bingh. durch das schwarze Flagellum beim ♂ u. die dunklen Beine; von *H. moelleri* Bingham durch das dunkle Abdom., bei *moell.* Abdom. u. Beine honiggelb, von *H. balassogloi* Radoszk. durch das schwarze Flagellum beim ♂, usw., von *H. turneri* Ckll. durch die einfarbige Behaarung des Thorax usw. — *H. bettoni* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 215 (Britisch Ostafrika).

Halictoides maurus Cress. ♀ von Kinistino, Sask. 26. VI. 1907. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33.

Halictomorpha **n. g. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 81. — *phaedra* **n. sp.** p. 82 (Brasilien).

Halictus. Cockerell gibt in den Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 242 eine Übersichtstabelle zur Unterscheidung der neuen asiatischen Spp. (cf dort) von den verwandten Formen *cariniventris* Mor., *vestitus* Lep., *tumulorum* L., *nikkoensis* Cock., *subauratus* Rossi (einschl. *seladonius* Fabr.) u. *virescens* Lep. (einschl. *gramineus* Sm.). — *H. calceatus* Scopoli von Gersau, Schweiz u. Rigi, Culm, Schweiz p. 242. — *quadrinotatus* Kirby von Wangen in Baden p. 242. — *pauxillus* Schenk. Wangen in Baden. Nach Frey-Gessner könnte man sie für eine kleine *albipes* halten, doch ist der Mesothorax weniger dicht punktiert, u. die Oberfläche zwischen den Punkten glatt. Das stimmt nach C.; er fand unter einer Reihe von *H. albipes* (durch Dr. Friese erhalten) einen *H. paux.* von Friese bei Buda gesammelt. — *H. interruptus* Panzer ♀ von Wangen in Baden p. 242. — *tumulorum* L. von Troyes, Frankreich, Gersau in der Schweiz u. Wangen in Baden p. 242. — *morio* Fabr. von Wangen in Baden p. 242. — A. Spp. aus Europa: *H. xanthopus* Kirby, 7. IX. 1910 bei Helston, Cornwall auf Brombeerblüten (ist in Cornwall nicht häufig), *H. leucozonius* Schr. ♀ am 18. VI., North Coast, 5. IX. zu Carnon Croft, auf Heideblüten, 14. IX. im Lizzard District. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *H. quadrinotatus* Kirb. ♀ am 8. IV. u. 16. V. 1910 bei Truro; 5. IX. 1910 bei Carnon Croft auf Heidekraut. **Rollason,** t. c. p. 91. — *H. appropinquans* Schck. Das ♀ ähnelt dem des *H. puncticollis* Mor. sehr. Gegenüberstellung der Unterscheidungsmerkmale beider Spp. **Alfken,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 462—464 (Deutschland, Schweiz usw. usw.). — *H. marginellus* Schck. Beschreib. des ♂♀. Steht im System vielleicht am richtigsten neben *quadrinotatus* K. u. *melanarius* Mor. Ist selten. Deutschl., Frankr., Ital., Österreich; Turkestan. — *H. gracilis* Mor. Steht *H. minutissimus* K. sehr nahe. Beide lassen sich durch die Punktierung des Mesonotums u. der Hinterleibsringe 1 u. 2 sofort unterscheiden. — Gegenüberstellung der Unterschiede beim ♀ u. ♂ p. 465—466. — *H. appropinquans* gehört mit *H. puncticollis* Mor., *marginellus* Schck. u. *quadrisignatus* Schck. zu den Arten mit zerstreut u. mehr oder weniger grob punktiertem Mesonotum. Im äußeren Habitus ähnelt sie *H. quadrinotatus* K., der aber ein gleichmäßig dicht punktiertes Pronotum hat p. 463. — B. Spp. aus Asien: Übersichtstabelle über die folgenden 8 neuen schwarzen Spp. aus Indien. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. (186—)187: *speculithorax* **n. sp.** (der Diskus des Mesothorax ist überhaupt nicht mikroskopisch „tesselate" zwischen den Punkten, wie bei *H. perhumilis, H. nasicensis, H. salsettensis, H. semisculptus,* usw.) p. 187—189 ♂ (Karachi, N. W. Indien). — *salsettensis* **n. sp.** (kann mit *H. tristis* in der Indischen Fauna verglichen werden, in der europäischen Fauna ähnelt sie *H. morbillosus* u. Verwandten). p. 186 ♀ (N. W. Indien: Salsette, Nasik u. Karachi). — *kalutarae* **n. sp.** (eigentümliche Sp.) p. 189—190 (Kalutara, Ceylon). — *H. sigiriellus* **n. sp.** (offenbar verw. mit *H. kalutarae,* aber kleiner, Kopf normal) p. 190—191 ♀ (Sigiri, Ceylon). — *semisculptus* **n. sp.** (ähnelt einigen nordostamerik. Spp., speziell *H. arcuatus parisus* Lovell) p. 191 ♀ (Kalutara, Ceylon). — *nasicensis* **n. sp.** p. 191—192 ♀ (Nasik, N. W. Indien). — *H. perhumilis* **n. sp.** (vorig. sehr nahest. Läßt sich mit *H. lineolatus* vergleichen. Frey Gessners Tab. führt auf *H. quadrisignatus* Schck.) p. 192 ♀ (Karachi, N. W. Indien). — *cameronellus* **nom. nov.** für

H. himalayensis Cam. 1904 (non Bingh. 1898) p. 192. — *H. strandiellus* **nom. nov.** für *H. ceylonicus* Strand, 1909 nec Cam. 1902 p. 192. — *H. horishensis* **n. sp.** (läßt sich nur mit *H. formosae* Strand vergleichen u. unterscheidet sich von diesem durch das schmälere parallelseitige Abd., die gelbl.-weißen Sporne, die basalen median nicht verschmälerten Abdom.-Bänder. Binghams Tab. der indischen Spp. führt auf *H. dasygaster* Vachal. Unter den europ. Sp. steht sie *H. sexnotatus* sehr nahe). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 662—663 ♂ (Horisha, Formosa). Unter den nordamerik. Spp. läßt sie sich mit *H. trizonatus* vergleichen. — *H. propinquus* Sm. von Nasik u. Karachi. Nahe verw. mit *H. tumulorum.* Tibien u. Tarsen beim ♀ rostbraun statt gelb. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 186. — *H. nikkoensis* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *H. tumulorum,* erkenntlich an dem großen Kopf mit wohl entwickelter Occipitalregion. Unter den japan. Spp. steht sie *H. alexoides* Strand nahe, doch diese ist größer u. die Tarsen u. Basitarsen des ♀ sind hell gelb). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 241—242 ♀ (Nikko, Japan). — **Cockerell** gibt in den Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 663—664 eine Übersicht über die *H.*-Spp. von Formosa u. verwandten Formen: *H. perangulatus* Ckll., *H. equestris* Morawitz, *H. manitonellus* Ckll., *H. schencki* Rits., *H. trizonatus* Cress., *H. calceatus* (Scop.), *H. pacificus* Ckll., *H. laevidermis* Ckll., *H. sisymbrii* Ckll., *H. platycestus* Dours, *H. morbillosus* Kriechb., *recognitus* Ckll., *multistictus* Ckll. u. *H. leucozonius* (Schr.) p. 663—664. — *H. laevidermis* **n. sp.** p. 664—665 ♀ (Formosa, Mus. Berol.). — *H. recognitus* **n. sp.** (ähnelt *H. multistictus,* hat aber blassere Flgl.) p. 665 ♀ (Formosa, Mus. Berol.). — *H. multistictus* **n. sp.** (*H. horishensis* nahe verw.) p. 665—668 ♀ (Formosa, Mus. Berol.). — *H. perangulatus* **n. sp.** (repräsentiert in Formosa den chinesischen *H. subopacus* Sm. In der oben erwähntenBestimmungstabelle kommt man von den Charakteren des Prothorax abgesehen, auf *H. sisymbrii*) p. 666—667 ♀ (Formosa). — *H. sidereus* **n. sp.** (ähnelt der australischen *H. blackburni* Ckll., doch hat diese breiteren Kopf u. der Mesothorax ist glanzlos u. viel weniger punktiert. Von allen *Halict.* von Formosa verschieden durch geringe Größe, dunkles Stigma u. ungebändertes Abdomen. Wegen der schwachen Skulptur des Abdomen kann die Form nicht das ♀ zu *H. luteitarsellus* Strand sein) p. 667 (Chip Chip, S. Formosa, Mus. Berol.). — *H. statialis* **n. sp.** (nahe verw. mit der indischen *H. nasicensis* Ckll.) p. 667—668 (Formosa u. Formosa: Chip Chip, Mus. Berol.). — C. Spp. von Afrika: **Friese,** Bienen Afrikas p. 127—153. Alphabetisches Verzeichnis der Spp.: *Halictus*: 70 Spp., *Patellapis* Friese: 3 Spp., *Nomioides* Schenck 3 Spp., Subg. *Trichostoma* Sauss. 5 Spp. (p. 127—128). Beschreib. der Spp. (p. 128 sq.). — *H. flavovittatus* Kirby Beschreib. von ♀ u. ♂. **Friese,** Bienen Afrikas, p. 460 ♀♂ (Sokotra: Adho Dimellus, 1000 m Nordostafrika). — *H.* Bestimmungstabelle für die Spp.: *H. nomioides, bilineatus, Diagonozus sjöstedti, H. andrenoides, montanus,* ? *morio, lazureus, chalybaeus, smeathmanellus, virescens* ?, *meruensis* u. *H. minutus* p. 125—126. — *H.* Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 122 sq.: *H. montanus* **n. sp.** (zur Gruppe *H. sexnotatus* gehörend, Abdomen punktiert mit blauem Schimmer, der auf alpinen Charakter zurückzuführen sein mag) p. 122 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone; 2000—3000 m). — *H. bilineatus* **n. sp.** (verw. mit *H. no-*

mioides durch die ganz fein weißgefärbten Randbinden, aber größer) p. 122 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone). — *H. nomioides* **n. sp.** (mit gelbgrünen Abdominalbinden, wie bei vielen *Nomia*-Arten) p. 122—123 ♀ (Kibonoto, 1300—1900 m). — *H. andrenoides* **n. sp.** (kleine Sp., auf Sgm. 1 u. 2 mehr oder weniger rot gefärbt) p. 123 ♀ (wie zuvor). — *H. meruensis* **n. sp.** (ganz schwarz, wie *H. villosulus* in Eur.) p. 123 ♀ (Meru, Löcher in der Erde auf den Fußpfaden). — *H. chalybaeus* **n. sp.** (stahlblau usw.) p. 123—124 ♀ (Kibonoto, 1300—1900 m). — *H. virescens* **var.** *africanus* **n.** (Beine braungelb, Basis des 1. Tarsengliedes der Beine II u. III weißgelb) p. 124 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto auf gelben hohen großblütigen *Compositae*, auf den Farmen fliegend, sonnenliebend). — **Strand** beschreibt in den Ergebn. deutsch. Zentral-Afrik. Exp. 3 p. 135—143 folg. neue Spp. aus Zentralafrika: *schubotzi* **n. sp.**, *kiwuensis* **n. sp.**, *ruwensorensis* **n. sp.**, *banalianus* **n. sp.**, *adolphi-frederici* **n. sp.**, *patricius* **n. sp.**, *aruwimiensis* **n. sp.** u. *coeruleodorsatus* **n. sp.** — *H. hintzi* **n. sp. Strand,** Mitteil. Mus. Berlin vol. 5 p. 502 (Kamerun). — D. Spp. aus Amerika: Beschreibung von 68 (wohl **neuer Spp.**) aus Amerika. **Vachal,** Miscell. Entom. 1911 p. 53—84 (sep. Pagin). — Bemerk. zu verschiedenen Spp. bringt **Cockerell,** in d. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 660 sq.: *provancheri*-Stücke von Woods Hole u. Cuttyhunk Island, Mass., mit den Robertsonschen Stücken von Illinois verglichen, lehren, daß die Formen der atlantischen Küste dunkle Flgl., die von Illinois sehr helle Flgl. mit schwach bernsteingelbem Stigma haben. Erstere sind die echten *provancheri*, letztere die *H. prov. nearcticus* (Vachal) p. 660—661. — *albipennis* Robertson ♂ von Woods Hole, Mass. — *H. arcuatus* **subsp.** *gulosus* **n.** (sehr robust, Abdomen an der Basis sehr breit. Ist nicht mit *H. truncatus* Rob. zu verwechseln [einfache Hintersporen u. deutlich obschon spärlich punktiertes Abdominalsgm.]. Unterschiede von *H. discus*: Fehlen der deutlichen nicht punktierten Felder auf dem Skutellum, das große Stigma u. das fein punktierte Abdomen. Untersch. v. *H. arc. parisus*) p. 661. — Es scheinen mehrere mit *arcuatus* verwandte Spp. zu existieren, doch kann erst mehr Material Klärung bringen p. 661. — *H. crassus* Vach. scheint ein Synonym zu sein p. 661. — *H. bardus* Cress. von South Fork of Eagle Creek, New Mexiko, auf Blüten von *Sicyos parviflora* Willd., prox. 8000′, 18. VIII. — *H. cooleyi* Crawford von Top of ridge, Rio Ruidoso, New Mex. auf Blüten von *Solidago trinervata* Greene, prox. 7600′, 2. VIII., für New Mexiko neu. — *H. armaticeps* Cress. gewöhnliche Form, sowie ♀ mit großem Kopf, offenbar identisch mit *H. capitosus* Sm., *H. coriaceus* Sm., *H. provancheri* D. T. u. *H. cressonii* Rob. von Woods Hole. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 391. — *H. lerouxii ruborum* Ckll. u. *H. trizonatus* Cress. von Mortlach, Sask. 31. V. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *H. nigroviridis* **n. sp. Graenicher,** Bull. Pub. Mus. Wisconsin vol. 1 p. 233 (Wisconsin). — *H. Sansoni* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 267—268 ♀ (Anthracite Road, 4700′). Gleicht keiner anderen Form der *provancheri*-Gruppe. — Spp. aus Argentinien beschreibt **Schrottky** in d. An. Soc. Argentina vol. 65 1908: *nahuelhuapiensis* **n. sp.** u. *bruchianus* **n. sp.** — E. Spp. aus Australien u. der Inselwelt: **Cockerell** beschreibt in den Trans. Amer. Soc. vol. 36: *rowlandi* **n. sp.** p. 226. — *eyrei* **n. sp.** p. 226. — *tatei* **n. sp.** p. 227. — *ewarti* **n. sp.** p. 230. — *blackburni* **n. sp.** p. 232. — *stirlingi* **n. sp.** p. 232. — *maitlandi* **n. sp.** p. 232. — *davidis* **n. sp.**

p. 234. — *behri* **n. sp.** p. 228. — *woodsi* **n. sp.** p. 229. — *headlei* **n. sp.** p. 231 (sämtlich aus Australien). — *H. papuarum* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 235 (Neu Guinea). — *cambagei* **n. sp.** p. 236 (Süd-Australien). — *leai* **n. sp.** p. 237 (Victoria). — **Cockerell** charakterisiert in den Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 162—164 folg. Spp. von den Salomoninseln: *froggatti* **n. sp.,** *viridiscitus* **n. sp.** u. *exterus* **n. sp.** — *H. paracollctinus* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 201 (Queensland). — *H. lasureus* **n. sp. Friese** in Sjöstedt, Kil.-Meru Exp. 8,3 schön lasurblau, wohl eine alpine Form) p. 124 ♂ (Meru, Regenwald, 3000—3500 m). — *H. sp.* (Gruppe *leucozonius* K. diverse Formen (sehr defekt) von Kibonoto, 1000—1300 m). p. 124 *H. morio* F. sp. ? von Nieder-Kibonoto p. 124. — *H. Smeathmanellus* K. sp. von Kibonoto, 1300—1900 m p. 124. — *H. minutus* Schrk. sp.? Kibonoto, Kulturzone (defektes Stück) p. 124.

Heminomada Ckll. 1902. Type: *N. obliterata.* **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225.

Heriades sauteri **n. sp.** (fast wie *H. truncorum* L., doch Flügel hyalin, auch *H. tenuis* Nurse vom Mt. Abu nahest., doch Tibien nicht besonders verbreitert. Frieses Tabelle der paläarkt. Spp. führt auf *H. moricei* Friese, von der sie sich sofort durch den nicht gezähnten Clypeusrand unterscheidet). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 314—315 ♂♀ (Formosa, Takao).

Heteranthidium chippewaense (Graenicher) von Gr. als *Anthidium* Chipp. beschrieben gehört in die Gatt. *H.* **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 643.

Heterapis **n. g.** *Apid.* (3. Diskoidal- u. 2. Submarginalzelle vollständig mit einander verschmolzen. Verwandt mit *Euryglossa*). **Cockerell,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 140. — *delicata* **n. sp.** p. 140—141 ♀ (Mackay, Queensland). — *sculpta* **n. sp.** (größer als vorige Sp.) p. 141 ♀ (Mackay, Queensland).

Holonomada Robertson 1903 mit *N. superba* u. Verwandten; einschließlich *N. edwardsii, vinula, vincta, affabilis* etc. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225.

Hontalia cornuta **n. sp.** (Zugehörigkeit zu *H. cameroni* ♀, als die andere Geschlechtsform nicht ausgeschlossen). **Strand,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 27 ♂ (San Bernardino in Paraguay).

Hoplitis sambuci Titus von Claremont, Californ., für Californ. neu. Das ♀ ähnelt dem von *H. mescalerium* Ckll. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 763.

Hortobombus **subg. n.** von *Bombus* siehe dort.

Hypanthidium flavomarginatum **subsp.** *obscurior* **n. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 65 1908.

Lapidariobombus **subg. nov.** von *Bombus.* **Vogt,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 58. — Siehe auch unter *Bombus.*

Liothyrapis **subg. n.** von *Coelioxys.* **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 p. 246.

Lipotriches Gerst. Ocellen auf einer wulstigen Erhabenheit des Scheitels stehend, deren abschüssige Flächen sie einnehmen. **Friese,** Bienen Afrikas p. 295. — *L. abdominalis* Gerst. sehr ähnlich *Ammobates vinctus.* Wohl = *Nomia rubella* Sm. ♂. Die Mundteile weisen auf einen tiefstehenden Beinsammler.

Lithurgus Berthold. Charakt. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 160—161. Bindeglied zwischen *Osmia* u. *Megachile* u. bewohnt die wärmeren Teile der Erde. Die 21 Spp. sind sehr gleichartig gebaut. Morphologische Eigentümlichkeiten fehlen fast ganz. Vorzugsweise auf *Centaurea*, *Carduus* und *Onopordon*. Schmarotzer: *Stelis aterrima*. 21 Spp., davon 10 paläarkt. u. 3 unsicher. Verbreit. in allen 5 Erdteilen. I. Paläarkt. Spp.: Übersicht nach ♀♂ (p. 161), Beschreib. (p. 161—163). *L. fuscipennis* Fonsc. ♀ Fig. 62, Tier in toto $^2/_1$ nat. Größe. — II. Nearkt. Spp.: Übersicht u. Beschreib. der 3 Spp. (p. 164). — III. Äthiopische, orientalische u. australische Spp.: Übersicht (p. 164—165). Beschr. (p. 164—166). — *L. collaris* Sm. Charakt. des ♀ u. Vergleich mit *L. albofimbriatus* Sichel. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 232. — *L. apicalis opuntiae* Ckll. ♀ von Del Rio, Texas. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 251. — *L.* 6 afrik. Spp. **Friese,** Bienen Afrikas p. 322. — Beschreibung derselben p. 322—324.

Lucasellus **nom. nov.** pro *Lucasius* Dours 1872. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 202.

Macrocentrus papuanus **n. sp.** (mit *M. nova - guineensis* Szépl. nahe verw., möglicherweise nur eine var. ders.). **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5 No. 12 p. 86 sq. Sep. p. 20 ♀ (D. N. Guinea, Sialum bei Kap König Wilhelm). — *brevicaudis* Szépl. von D. N. Guinea, Sialum bei Kap König Wilhelm, falls diese nicht mit *brevicaudis* von Malakka identisch, so schlägt Strand den Namen *postfurcalis* Szépl. vor. Ist *papuanus* recht ähnlich. p. 20—21.

Megachile Latr. Beschreib. u. Synonymie. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 166 sq. Artenreichste Bienengatt. Verwechselungen sind nur mit *Lithurgus* u. *Osmia* möglich. Beschreib. (p. 167—170). 7—40 mm l. Über die ganze Erde verbreitet, in den Tropen am häufigsten. Hochsommerformen, die *Compositae* für Pollen u. Papilionaceen für Nektar besuchen. Nest entweder aus Sandkörnern an Felswänden (Subg. *Chalicodoma*. Hierzu Fig. 66 an Mauer, 67 an einem Felsblock in einer Steinmauer, unweit des Lanser Sees bei Innsbruck u. Fig. 68 Nestkolonie zwischen den vorstehenden Buchstaben eines Mauerschildes) oder aus zugeschnittenen Blättern der Rosen, Pappeln, Eichen, Linden, Flieder zu fingerhutähnlichen Zellen verfertigen. (Fig. 69. Von *M.* zerschnittene Blätter von *Syringa*, Fig. 70 2 einzelne Blätter um die Ausschnitte zu zeigen, Fig. 71 Rosenblatt mit Ausschnitten nebst Erzeuger *M.* (*M.*) *centuncularis*, Fig. 72 Nest aus zerschnittenen Himbeerblättern [*Rubus*] in dem abgeschnittenen Blütenstengel der Gartenzwiebel [*Allium*]). Schmarotzer: *Coelioxys* u. *Dioxys*; *Stelis nasuta*, ferner *Holopyga*, *Leucaspis Monodontomerus*, die Fliegen *Anthrax*, *Argyromoeba*, u. die Käfer *Meloë*, *Trichodes*. — Vom äußersten Süden bis zum hohen Norden. 540 Spp., dar. 140 paläarktisch, 56 unsichere. — I. Paläarktische Arten: Übersicht über die Subgenera *Chalicodoma*, *Pseudomegachile*, *Eumegachile*, *Megachile* u. *Paramegachile* p. 171. — a—c) Subg. *Paramegachile*, *Megachile* u. *Eumegachile*. Übersicht der Spp. ♀ (p. 171—173), ♂ (p. 173—175). — c) Übers. der Spp. von *Eumegachile* ♀♂ (p. 175). — a) Subg. *Paramegachile* Friese (Körperbehaarung weiß oder doch weißlich, ♀ Scopa weiß oder weiß u. schwarz, Metatarsus an der Basis so breit wie an der Spitze, oft auch ganz schmal u. parallel, kleinere Formen). *α*) *argentata* (7—10 mm l., ♂ mit fast

einfachen Vordertarsen Subg. *Eutricharaea* C. G. Thoms.): 13 Spp. — *β*) *crassula* (größere Formen): 9 Spp. — *γ*) *intermixta* (♂ mit auffallend geformten Vordertarsen oder stark bewehrtem Abdomen): 7 Spp. — *δ*) *sericans* (♂ 7. Analsgm. bewehrt ?): 11 Spp. — *ε*) *nitidicollis* (Beine fast ganz rot): 5 Spp. — Beschreib. der Spp. (p. 176—187). — b) Subg. *Megachile* s. str. Artenübersicht p. 171 folg.: Körperbehaarung gelb bis rotbraun, Scopa rot oder rot mit schwarz, oder ganz schwarz; Metatarsus an der Basis breiter als an der Spitze, größere Formen. System. Übersicht (p. 187). *α*) *centuncularis* (Haarbinden des Abdom. weißlich, nur auf den letzten Segmenten ganz): 11 Spp. — *β*) *pilicrus* (♀ Haarbinden ganz u. rotgelb): 3 Spp. — *γ*) *circumcincta* (Abdomen ohne Binden, lang behaart): 6 Spp. — *δ*) *lagopoda* (Abdomen hell bandiert, ♂ mit kolossal verbreiterten Vordertarsen): 8 Spp. — *ε*) *ligniseca* (Abdomen kaum bandiert, ♀ mit großer Mandibel, ♂ mit einfachen Vordertarsen): 3 Spp. — Beschreib. der Arten (p. 188—196). — c) Subg. *Eumegachile* Friese. Übersicht der Spp. (asiatische Formen!) nach ♀ u. ♂ (p. 196—197). System. Übersicht. *bombycina* (Mandibel beim ♀ zangenartig vorstehend, Clypeus sehr kurz, aus 2 fast winklig aufeinanderstehenden Flächen bestehend, sehr große Formen): 7 Spp. Beschreib. (p. 197—199). — d) Subg. *Pseudomegachile* Friese. Übersichtstab. nach ♀ u. ♂ (p. 199—200). — System. Übersicht (Mandibel beim ♀ nur 2-zähnig, Abdomen beim ♂, ♀ vorherrschend filzig behaart.) Gruppe *ericetorum* mit 29 Spp. (dar. 8 wohl nur Subspp. einer Art). Beschreib. ders. (p. 200—208). — e) Subg. *Chalicodoma* Lep. A. Übersichtstab. der Spp. ♀ u. ♂ (p. 208—209). B. Systematische Übersicht (Clypeus beim ♀ verlängert, gerundet u. gekerbt, beim ♂ des 2. Geißelgl. länger oder so lang wie das 3. Nest aus Mörtel frei an Mauern geklebt, cf. Fig. 66—68 p. 168). Gruppe *muraria* mit 28 Spp. Beschr. ders. (p. 210—218). Anhang. Arten der paläarkt. Region, die nicht in die Subgenera einzuordnen sind (p. 218) (No. 141—190) Beschr. ders. (p. 218—228). — II. Nearktische Arten (Nr. 191—248) (p. 228 sq.) Übersicht ♀ (p. 228—230), ♂ (p. 231—233). Beschreib. der Spp. (p. 233—248). — III. Neotropische Spp. (p. 248 sq.). A. Subregion Mexiko (No. 249—271): Übersicht nach ♀ u. ♂ (p. 248—250). Beschreib. (p. 256—260). — B. Subregion Antillen (No. 272—291). Übersicht nach ♀♂ (p. 250—252). Beschreib. (p. 260—264). — C. Subregion Brasilien (No. 292—331). Übersicht nach ♂ ♀ p. 252—255. Beschreib. (p. 264—272). — D. Subregion Chile (No. 332—339, 340—343). Übersicht nach ♂♀ p. 255. Beschreib. (p. 272—273). Anhang (No. 340—343) (p. 273—274). — IV. Äthiopische Arten (No. 344—413, [414—416]) (p. 274 sq.). Übersichtstab. über die Spp.: ♀ (p. 274—277), ♂ (p. 277—279). Beschreib. der Spp. (p. 279—293). Anhang No. 414—416. — V. Orientalische Arten. Übersicht der Arten (No. 417—473) nach ♀ (p. 294—297), ♂ (p. 297—299). Beschreib. (p. 299—310). — VI. Australische Arten. A. Arten des australisch-malayischen Archipels, inkl. Oceanien bis Batjan, Buru u. Timor (No. 474—494). Übersicht (p. 310—311 nach ♂ u. ♀) u. Beschr. (p. 315—318). — B. Arten des Festlandes, von Tasmanien u. Neuseeland (No. 495—525). Übersicht (p. 311—314) u. Beschreib. (p. 318—324). — Anhang: 7 Spp. zu kurz beschrieben, teils ohne Vaterland (p. 325). — *Megachile* Latr. Artenreichste Bienengattung der Welt.

Auch wohl die wichtigste im Haushalt der Natur. Sammelt den Blütenstaub von Disteln. Nester in Baumästen, Pfosten u. Balken. Nest von *M. arundinacea* in Rohrstengeln *Phragmites*, die als Dach benutzt waren. Interessant ein Nest von *M. ungulata* in einem alten Negerpfeifenkopf aus Ton; andere Spp. wie *M. combusta* Sm. bauen Nester aus Mörtel an Steinen usw., ohne sie innen mit Pflanzenblätter auszukleiden. Als Schmarotzer kommen meist *Coelioxys*-Spp. in Betracht; für *Megachile guineensis* auch *Euaspis abdominalis*. — Die Beschreibungen sollten, um brauchbar zu sein, Angaben enthalten über 1. ob Tiere frisch oder abgeflogen, 2. beim ♀: Clypeus-Mandibel-Bildung, Scopa und Metatarsusbreite in bezug auf Tibie, 3. beim ♂: Antennenendglied. Sgm. 6 u. 7 (liegt oft auf Ventralseite), Bauch, Coxa I u. Tarsen I. System. Übersicht. I. Subg. *Eumegachile*. 1. Gruppe: *maxillosa* (schwarz u. weißbehaart): 6 Spp.; 2. Gruppe: *rufipes* (Abdomen rot u. schwarz): 5 Spp.; 3. Gruppe: *rufiventris* (Abdomen meist rot befilzt): 4 Spp.; 4. Gruppe: *nigrocincta* (Abdomen lang rot behaart): 2 Spp. — II. Subg. *Megachile* (s. str.) 5. Gruppe: *guineensis* (9 Spp.), 6. Gr.: *laminata* (graubehaart): 2 Spp. — 7. Gr.: *fulva*: 6 Spp.; 8. Gr.: *kigonserana*: 8 Spp.; 9. Gr.: *ianthoptera*; 10. Gr.: *cariniventris*: 1 Sp.; 11. Gr.: *torrida*: 6 Spp.; 12. Gr.: *filicornis*: 9 Spp.; 13. Gr.: *ungulata*: 4 Spp.; 14. Gr.: *venusta* (16 Spp.). — III. Subg. *Amegachile* (♀ Clypeus tief ausgerandet, 2-zähnig oder wulstig bewehrt).; 15. Gr: *nasicornis*; 16. Gr.: *emarginata* (6 Spp.); 17.: *sinuata* (1); 18. Gr.: *togoensis* (7 Spp.); 19. Gr.: *sexdentata* (2 Spp.); 20. Gr.: *patellimana* (2 Spp.). — IV. Subg. *Chalicodoma*. 21. Gr.: *albocincta* 8 Spp. Anhang Spp. No. 105—162. Bestimmungstab. für die ♀♂ p. 327—335. Beschreib. der Spp. p. 335—399. — A. Spp. aus Europa: *M. argentata* Fab. 18. VI. 1910, North Coast Cornwall. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *M. lucidifrons* Fert. in Bonifacio. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 403 sq. — *M. ligniseca* Kirb. ♂ am 2. VII. bei Idless, Cornw. für Cornwall neu. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *M.* (*Chalicodoma*) *alborufa* **n. sp.** (*Ch. baetica* Gerst. von Spanien ähnlich, aber Beine teilweise rot, hintere Thoraxwand u. Sgm. 1—2 weißbehaart). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 138 ♀ (Murut im Kaukasus, Ost-Europa). — B. Spp. aus Asien: *M. albifrons*. Nahrungsgewohnheiten. **Burkill,** Journ. Asiat. Soc. Bengal vol. 6 p. 102. — *M.* (*Chalic.*) *marina* **n. sp.** (*Ch. desertorum* Mor. aus Turkestan verw., aber Körper schwarz, hintere Thoraxwand u. Sgm. 1 jederseits weißhaarig). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 138 ♀ (Syrien: Jericho). — *M. doederleinii* Friese, Stück von Kozensho, Ko-tan-kgan, 6000′. 7. IX. 1906. Kleiner als die japan. Stücke, wohl eingeführt. **Cockerell,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 101—102. — *M. pamirensis* **n. sp.** (deutlich unterscheidbare Sp., verw. mit der *M. ericetorum* Gruppe. Aussehen des Abdomens (abgesehen von der Apikalstruktur) sehr ähnlich dem von *M. circumdata*. Mandibeln u. Antennen im wesentlichen wie bei *ericetorum*, auch das 6. Abdom.-Sgm. ähnlich; das 7. ist verschieden. *M. piliventris* Moraw. hat das 6. Abdom.-Sgm. gesägt, doch sind die Vordertarsen stark erweitert). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 251 ♂ (Tagdumbash, Pamir, 13 000′). — *M. ladacensis* **n. sp.** (nahe verw. mit *M. dentiventris* Sm., aber die Tegulae schwarz u. das Abdom.-Ende ist verschieden) p. 252 ♂

(Rupshu Ladak, 16 000′; Tsomorari Lake, Rupshu Ladak, 16 000′). — *M. rupshuensis* **n. sp.** (anfangs für das ♀ zu voriger gehalten, es ist aber kleiner u. morphologische Unterschiede sprechen dagegen. Unmöglich wäre es jedoch nicht) p. 253 ♀ (Rupshu, Ladak, 16 000′). — *M. velutina* Sm. ♀ von Khow Sai Down Mountain, 1000′, Lower Siam u. Trong, Lower Siam. Nur das Stück von Trong hat die beiden ersten Abd.-Sgm. mit roten Haaren, die beiden anderen nur das 1. u. den basalen Teil des 2. rot behaart. Die verwandte *M. dimidiata* variiert nach Bingham in gleicher Weise. Ein Stück aus den Bergen ist kleiner. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 643. — *M. faceta* Bingham von Formosa, Cikutoge; Khasia Hills. Bingham erwähnt sie von Burma u. Tenasserim. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 315. — *studiosella* **nom. nov.** für *M. studiosa* Bingh. non *M. studiosa* Cress. Ventralscopa weiß p. 315. — *M.* (*Eumegachile*) *dinura* **n. sp.** (wie eine kleine *M. doederleinii* Friese, aber mit dunklen Flügeln, Augen fast parallel, bei *doed.* unten divergierend, u. mit normalem unteren Clypeusrand. *M sculpturalis* Sm. hat mehr gelbbraune Behaarung u. metallisch gefärbtes Abdomen) p. 315—316 ♀ (Fuhosto, Formosa). — *M. conjuncta* Sm. oberflächlich *disjuncta* sehr ähnlich, aber sichtlich unterscheidbar. ♀-Kotype p. 316. — *M. disjunctiformis* **n. sp.** (*disjuncta* nahest.) p. 316—317 ♂♀ (Formosa). — *M. takaoensis* **n. sp.** p. 317—318 ♂♀ (Takao, Formosa). — *M. kagiana* **n. sp.** (oberflächlich der vorig. ähnlich) p. 318 ♂ (Koroton, Formosa). — *M. rufovittata* **n. sp.** (Abd. mehr wie bei *M. bicolor*, kaum als ♂ zu *kagiana* zu betrachten. *M. doleschalli* Ckll. von Amboina steht ihr nahe, hat aber die Behaarung des Clypeus schwarz u. rötl. gelbbraune Tegulä, bei *ruf.* pechbraun; mit rotem Haarfleck auf der Stirn) p. 318—319 ♀ (Fuhosho, Formosa). — *M. bicolor* (Fabr.) von Takao, Formosa. Scopa ziemlich cremeweiß, auf dem letzt. Sgm. schwarz. Mitte des Clypeus u. Supraclypealfeld schimmernd) p. 319. — *M. rufovittata* Ckll. Das ♂ ähnelt oberflächlich d. *M. rotundipennis* W. F. Kirby von Christmas Isl.; Beschr. dess. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 485 (Horisha u. Kanshirei, Formosa). — *M. igniscopata* **n. sp.** (eng verwandt mit der austral. *M. pictiventris* Sm.) p. 486 ♀ (Takao, Formosa). — *M. spissula* **n. sp.** (in Binghams Tab. der indischen Spp. kommt man auf *M. cephalotes* Sm., die aber einen ganz anderen Kopf hat. Verschiedene Charaktere berechtigen die Stellung dieser Gatt. in Robertsons Subg. *Oligotropus*, das bisher nur aus der nordamerik. Fauna bekannt war) p. 486—487 ♀ (Formosa). — *M. tranquilla* **n. sp.** (allgemeines Aussehen wie die europ. *M. rotundata*) p. 487—488 ♀ (Formosa: Taihanroku). — *M. rixator* **n. sp.** (allgemeine Form u. Aussehen [abgesehen von der gelben Pubescenz] wie bei der amerikan. *M. soledadensis* Ckll.) p. 488 ♀ (Takao, Formosa). — *M. abluta* **n. sp.** (Größe, Färbung usw. wie bei *rixator*) p. 489 ♀♂ (Formosa: Takao, Taihanroku, Koroton, Kagi). Das ♂ sieht aus wie die australische *M. sequior* Ckll., abgesehen davon, daß ihm die deutlichen Haarflecke auf dem Thorax ders. fehlen, auch der europ. *M. apicalis* ähnlich. — *M. subusta* **n. sp.** (fast wie das ♂ von *M. rufovittata*. Beide sind sehr nahe verwandte aber deutlich unterscheidbare Spp.) p. 489—490 ♂ (Formosa, Koroton). — *M. aspernata* **n. sp.** (sehr deutlich von allen anderen Formosa-Spp.) p. 490 ♂ (Takao, Formosa). — *M. dinura* Ckll. ♀ von Foochow, China). — *M. bicolor* **subsp.**

taiwana **n.** (Unterschiede von *M. bicolor*. Sieht aus wie *M. rufovittata*). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 283—284 ♀ (Formosa: Takao, Mus. Berol.). — *M. caldwelli* **n. sp.** (in der Cock.'schen Tabelle der chinesischen *M.*-Spp. kommt man bei der Bestimmung auf *M. mongolica*, doch ist diese viel kleiner. Binghams Tabelle führt auf *M. ardens* oder *M. fulvovestita*, doch ist die n. sp. davon verschieden. Oberflächlich sieht die Sp. wie die formosanische *M. takaoensis* aus, aber die Flügel sind dunkel, Clypeus u. Supraclypealschild sind anders, ferner haben die Mandibeln einen Y-artig. Kiel, der bei *tak.* fehlt) p. 284 ♀ (Foochow, China, Mus. U. S. Nat.). — C. Spp. aus Afrika: *M. naevia* Kohl. Beschr. **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 462 (Nordostafr.: Sokotra: Ras Shoab). — *paucipunctulata* Kirby Beschr. nach Kohl p. 462. (N. Ostafr.: Sokotra: Homhil 800 m). Nach Kohl ist *sokotrana* Friese damit identisch. — *M. kirbyi* Kohl gehört zum Subg. *Chalicodoma*. Beschreib. von *M. lefeburei*, der sie wegen der weißen Filzflecken des Abdomens einigermaßen ähnlich ist, sie unterscheidet sich durch verhältnismäßig schmalen Metatarsus; ♂ durch den Mangel eines Seitenzahnes des 6. Tergiten) p. 463 (Nordostafr.: Sokotra: Homhil, 800 m; Ras Shoab u. auf der Insel Semha). — Farbige Abbildungen von *M.*-Spp. gibt **Friese** in d. Bienen Afrikas auf Taf. IX von *Meg. guineensis* ♂ Fig. 1, ♀ Fig. 2, var. *kerenensis* Fr. ♀ Fig. 3, var. *tricolor* Fr. ♀ Fig. 4, subsp. *bombiformis* Gerst. ♀ Fig. 5, var. *combusta* Sm. ♀ Fig. 6, var. *tithonus* Sm. ♀ Fig. 7, subsp. *felina* Gerst. ♀ Fig. 8, var. *cerberus* Fr. ♀ Fig. 9. — *M. damaraënsis* Fr. ♀ Taf. X Fig. 9. — *M. caerulea* Fr. ♀ Taf. X Fig. 10. — *M. wahlbergi* Fr. ♀ von oben Taf. X Fig. 11, von der Seite Fig. 12. — **Friese** beschreibt in den Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 1911 eine Reihe von Spp. aus Afrika: *M. mashonaensis* **n. sp.** (wie *M. africana* gefärbt, aber Mandibel kurz, ganzrandig, nur an der Spitze stumpf 2-zähnig, Thoraxseiten schwarz behaart, Scopa weißlich) p. 667—668 ♀ (Salisbury, Mashonaland). — — *M. sanguinea* **n. sp.** (der *M. wahlbergi* Friese von D. Südwest-Afrika ähnlich geformt, aber Clypeus, Scutellum u. Segment 1—2 blutrot, Beine rotbraun) p. 668 ♀ (Togo, Westafrika). — *M. bullata* **n. sp.** (der *M. atripes* Friese von Transvaal verw., aber kleiner u. vor allem schmäler, im ♀ mit wulstig aufgebogenem Clypeusendrand u. kräftigem Stirnhöcker, ♂ mit zackigem Endrand des Sgmts. 6, Tarsen I verbreitert u. weiß). **Friese,** t. c. p. 676—677 ♀♂ (Kapland: Hat Riv. Smithfield, Orangia, Wild Valley). — *conradsi* **n. sp.** (der *M. cradockensis* verw., aber kleiner, Thorax gelblich behaart, Abdomen rotfilzig behaart, Sgm. 7 verbogen, nicht 2-zähnig vorstehend) p. 677 ♂ (Murutunguru im Ukerewe-See, Muansa, D. Ost-Afrika). — *M. perniciosa* **var.** *pallidipennis* **n.** (wie die Stammform, aber Flgl. gelb mit breitem, schwarzbraunen Rande) p. 677 ♂♀ (Reddersburg, Orangia; Smithfield, Burgersdorf, Süd-Afrika). — *M. muansae* **n. sp.** (der *M. janthoptera* Sm. nahest., aber Tarsen I verbreitert, Abdomen ohne weiße Flecken, aber Sgm. 1—3 weiß behaart) p. 678 ♂ (Murutunguru im Ukerewe-See, Muansa, D. Ost-Afrika). — *M.* Spp. vom Kilimandjaro-Meru. **Friese** in Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 152 sq.: *M. antinorii* Grib. Beschr. des ♂ (die Sp. fällt wohl in *M. nigrocincta* Rits. von Westafrika zusammen) p. 155. — *bombiformis* Gerst. Angaben über die Verwandtschaftsbeziehungen der Spp. mit meist rotbefilzten Abdomen. Es gehören folgende Spp. zu einer Grundform:

M. guineensis F. ♀ (1793) (syn. *tarsata* F. ♂ 1804). subsp. *kerenensis* Friese ♀ 1904, subsp. *tricolor* Friese ♀ 1903, subsp. *bombiformis* Gerst. ♂ 1857 (syn. ? *tithonus* Sm. ♀ 1861), var. *combusta* Sm. ♀ 1853 (syn. *coelocera* Sm. ♂ 1853) (diese var. hat „alae violac., sgm. 1 fere nigro-hirtum"), subsp. *felina* Gerst. ♀ 1857 (syn. *Gnathocera* Stlm. ♂), subsp. *cerberus* Friese ♀ 1903. — *M. filicornis* Friese ♂♀ 1908. — *M. sexdentata* Friese 1904. — *M. kigonserana* Friese 1904. — *Eumegachile antinorii* Grib. ♀ 1879 (= ? syn. *nigrocinata* Rits. ♀ 1874). — *Eum. rufiventris* Guér. ♀ 1834 (syn. *larvata* Gerst. 1857). subsp. *grandiceps* Friese 1903, subsp. *perniciosa* Friese 1903, subsp. *flavipennis* Sm. 1853. p. 153. — *M. felina* Gerst. u. *M. laminata* Friese Fundorte usw. p. 153. — *M. armaticeps* **n. sp.** (wie *M. felina*, aber ♀ mit kurzem Clypeus u. graugelber Scopa, ♂ mit roten, verdickten Mandibeln, Tarsen I, weiß bewehrt) p. 154 ♀♂ (Meru-Niederung; Somaliland, Old Kalabar, Dar es Salaam, Usambara, Zeerust [Transvaal]). — *M. maxillosa* Guér., *M. janthoptera* Sm., *M. sjöstedti* Friese (Beschr. des ♂) Bemerk. Fundorte usw. p. 154. — *M. volkmanni* Friese, *M. flavida* Friese Beschr. d. ♂, *M. crocuta* Schlett., *M. sinuata* Friese. Fundorte p. 155. — *M. truncaticeps* **n. sp.** (steht isoliert, schwarz, schwarzbraun behaart, Clypeus gerade abgestutzt) p. 155 ♀ (Kibonoto, Regenwald, über 2000 m) bei *sinuata* einzureihen. — *M. rufohirta* **n. sp.** (*M. argentata* ähnlich, aber gelbbraun behaart, ♀ mit gelbbrauner Scopa, ♂ mit einfachen braunen Tarsen I) p. 156 ♂♀ (Kilim.: Obstgartensteppe, Meru: Ngare na nyuki). — *M. fulvitarsis* **n. sp.** (der *leucomalla* Gerst. aus Europa ähnlich, aber fast größer, ♀ Clypeusrand aufgeworfen, Scopa weiß mit roter Scheibe, ♂ mit rotgelben aber einfachen Tarsen I) p. 156 ♂♀ (Kibonoto, 1000—1900 m). — *M. meruensis* **n. sp.** (wie *fulvitarsis*, aber Clypeus kurz, am Endrande mit 2 roten Tuberkeln) p. 156—157 ♀ (Meru: Ngare na nyuki). — *M. apiformis* Sm., *M. gratiosa* Gerst. u. *M. venusta* Sm. p. 157 (Fundortsangaben). — *M. felina* Gerst. aus Mikindani, D. O. Afrika. **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 124. — *tsumbica* **n. sp.** (ist mit *M. imperialis* Fr. und *regina* Fr. verw. u. a. durch den Clypeus abweichend) p. 124—125 ♂ (D. S. W. Afrika: Tsumeb). — *Seewaldi* **n. sp.** (mit *M. Volkmanni* Fr. u. *sinuata* Fr. verwandt) p. 125 ♀ (D. S. W. Afrika, Okandjande-Waterberg). — *schäferana* **n. sp.** (scheint mit *exesa* Vach. verw. zu sein. Unterschiede von *M. disjuncta* F.) p. 125 ♂ (Kamerun, Japoma u. Bang). — *ungulata* Sm. **var.** *waterbergensis* **n.** p. 125—126 ♂♀ (D. S. W. Afrika: Okanjande-Waterberg). — *okanjandica* **n. sp.** (vielleicht besser als eine Var. von *ungulata* zu betrachten) p. 126 (Fundort wie zuvor). — *malimbana* **n. sp.** (von Friese als *M. emarginata* bestimmt, hat aber nichts damit zu tun. Ist mit *M. wahlbergi* verw.) p. 126 ♀ (Kamerun, Malimbo). — *tsadiana* **n. sp.** (habituell ähnlich mit *M. flavipes* Spin., aber ein wenig größer u. robuster, Beine dunkel) p. 126—127 ♂ (Kamerun, Tsad-See, Satche). — *riggenbachiana* **n. sp.** (Mandibeln in der Mitte blutrot gefärbt) p. 127 ♀ (Garua beim Tsad-See in Kamerun). — *krebsiana* **n. sp.** (aus der schwierigen Gruppe *venusta-gratiosa*. Unterschiede von *venusta* Sm.) p. 127—128 ♂ (Kapland). — *wilmsiana* **n. sp.** (mit *M. gratiosa* Gerst. verw., aber größer, Flgl. am Ende leicht angeraucht, Bauchbürste nur mitten goldig usw. Unterschiede von *M. mastrucatella* Strand aus Ost-Afrika) p. 128 ♀ (Transvaal, Lydenburg). — *lydenburgiana* **n. sp.** (charakt. durch den hellen Hinterrand des vorletzten

Segments, die hellen Tegulä usw. Mit *cunicularia* Fr. verw.) p. 128 ♂ (Transvaal, Lydenburg). — *abongana* **n. sp.** (mit *M. venusta* Sm., *venustoides* Strd. u. *rufiche loides* Strd. verwandt) p. 128, 131—132 ♀ (S. Kamerun, Abong-Mbang, Dumegebiet). — *M. latimetatarsis* **n. sp.** (ähnelt *M. curtula* Gerst., *venustoides* Strd. u. *cunicularia* Fr. Unterschiede) p. 132 ♀ (Togo, Bismarckburg). — *manguna* **n. sp.** (mit *M. gratiosa* Gerst. verw.) p. 132 ♂♀ (Togo, Mangu, Misahöhe). — *kantonana* **n. sp.** (als tropische *M.* durch geringe Größe auffallend. Ähnlich der aus dem Kapland beschriebenen *Meg. sarna* Cam.; mit der europäischen *M. argentata* F. nahe verw.) p. 133. — *dorsata* Sm. u. *capensiana* **n. sp.** p. 133—134 ♂♀ (Kapland). — *flava* Fr. von Kamerun, Ebolowa p. 134. — *grandiceps* Fr. ♀ von Deutsch Ostafrika, Tabora. Beine nicht rot, wie Friese angibt p. 134. — *M. mephistophelica* Grib. ♀ von Kamerun int., Bg. Sidderi 19.—25. VII. 1900. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 154. — *M. rufiventris* Guér. ♀♂ von Mahé, Seychellen zusammen mit *M. disjuncta* F. von Mahé p. 154. — *M. bombiformis* Gerst. von Deutsch Ostafrika: Neuwied-Ukerewe p. 154. — *M. thitonus* Sm. ♀ von Deutsch Ostafr.; Dar-es-salam, Pangani u. Hinterland; Zanzibar. 2. VI. 1888, Mkatto, Deutsch-Ostafr. I.—VI. 1909. Berichtigung zu Frieses Angaben, p. 154—155. — Fundorte für die Spp.: *M. guineensis* F., *M. sexdentata* Fr., *M. flaviventris* Fr., *M. Pachingeri* Fr. p. 155. — *M. Volkmanni* Fr. v. D.-S.-W.-Afrika: Tsumeb u. Okanjande-Waterberg. Bei einem Exemplar bildet die schwarze Scopabehaarung des 4. Sgmts. eine zusammenhängende Querbinde, die des dritten Sgmts. bildet fast eine Querbinde (**ab.** *ventrifasciata* **n.**) p. 155. — *M. adeloptera* Schlett. ♀ von Signol Bascho, in Kamerun, ♂ Neuwied-Ukerewe; Langenburg am Nyassa See p. 155. — *M. crocuta* Schlett. von Japoma u. Lang, *M. acraensis* ♂ von Kamerun, Japoma u. Bang p. 155. Originalbeschreibung recht ungenügend. Unterschiede von *M. garua* Strand u. *M. ungulata* Sm. Sollte die Art nicht = *acraensis* sein, so schlägt Strand den Namen *japoma* **n. sp.** vor p. 156. *M. konowiana* Fr. Fundorte in Deutsch-Südwestafr., *M. gratiosa* Gerst. vom Pangani-Fluss am Mosimani; D.-S.-W.-Afr. Kabus), *M wahlbergi* Fr. von D. O. Afrika, Mkaramo, Pangani, 24. V. 1893. Ist nicht *M. emarginata* Fr., weil der Clypeus ohne eine Spur von Ausrandung ist. p. 156. — *M. apiformis* Sm. ♀ von D. O. Afrika, Moschi p. 156. — *M. Sjöstedti* Fr. von Russisi-Ufer auf der Kongolesischen Seite, D.O. Afrika p. 156. — *M. cyanescens* Fr. Ein wahrscheinlich hierhergehöriges ♂ von D. O. Afr., Neuwied-Ukerewe ist 12 mm l. u. die Behaarung des Basalsgmts. weißlich p. 156. — **Strand** beschreibt in den Ergebn. deutsch. Zentral-Afrika Exp. — p. 156—162: *M. montibia* **n. sp.,** *armipygata* **n. sp.,** *venustoides* **n. sp.,** *sansibarica* **n. sp.,** *mastrucatella* **n. sp.,** *rufiche loides* **n. sp.,** *janthopteriana* **n. sp.** (sämtlich aus Afrika). — *M. garua* **n. sp.** (ähnelt *M. flava* Fr., aber das Analsgm. mitten ausgerandet, Flgl. nicht beraucht usw., am meisten mit *M. Loosi* Vach. übereinstimmend) **Strand,** Rev. zool. africaine vol. I fasc. 1 avril 1911 p. 85 ♂ (Kamerun int., Garua). — D. Spp. aus Amerika: *M. xylocopoides* Sm. ♀ von Mansfield-Louisiana auf Blüten von *Helenium tenuifolium*, 4. VII., 22. VIII. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 643. — *M. inimica* Cress. von Runge, Texas, auf Blüten von *Helianthus*, Dallas, Texas, auf Blüten

von *Gaillardia*. **Cockerell,** op. cit. vol. 40 No. 1818 p. 253. — *M. megagyna* Ckll. von Ardmore, Oklahoma p. 253. — *M. vallorum* ♀ von Dallas, Texas p. 253. — *M. pollicaris pereximia* Ckll. Diverse Fundorte in Texas p. 253. — *M. albitarsis* Cress. von Chicato, Texas u. von Ladonia, Texas auf Blüten von *Rudbeckia* sp. p. 254. — *M. sayi heterodonta* Ckll. Die rotbeinige Form ist die Type u. Texas die typische Lokalität, *M. heterodonta* Ckll. ist schwarzbeinig, aber sicher nichts anderes als eine Rasse von *M. sayi* **subsp.** *paludicola* **n.** ungewöhnlich groß, ♀, 16—18 mm l. p. 254 ♀ (Hearne, Texas). Die ventrale Scopa von *sayi* u. *heterodonta* ist cream-weiß, die von *paludicola* entschieden gelb. — *comata* Cress. von Kerville, Texas, auf *Salmia pitcheri* u. *Marrubium vulgare* p. 254. — *pruina* Sm. Fundorte u. Blütenpflanzen in Mexiko p. 254. — *M. calogaster* Ckll. ♀ von Meota, Sask. 8. VII. 1906, ♀ von Swarthmore 15. VII. 1910, ♂ von Macleod, 2. VII. 1904. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *M. manifesta* Cress. ♂ von Davidson, 21. VIII. 1907 p. 33. — *M.* (*Sayaphis*) *pugnata* Say ♂ von Radisson 29. VII. p. 33. — *M.* (*Anthemois*) *infragilis* Cress. ♂ von Regina, 11. VII. 1909. Form mit lichtem gelbl. weißen Haar. Vordercoxen ohne Dornen p. 33. — *M. relativa* Cress. ♀ von Regina 24. VIII., 4. u. 7. IX. u. Davidson, 21. VIII. Letzteres Stück ist darum merkwürdig, weil es das Haar auf dem letzten Dorsalsgm. des Abdomens teilweise oder vorwiegend schwarz statt orangefarbig hat p. 33. — *M. latimanus* Say, ♀ von Regina, 15. VIII. p. 33. — *M. campanulae* Rob. ♂ mit äußerst dicht punktiertem Mesothorax von Woods Hole. **Cockerell,** t. c. vol. 43 p. 390—391. — *sapellonis* Ckll. ♀ von Tolland, Col. 23. VIII. auf Blüten von *Carduus centaureae* Rydb. 8900'. Dadurch wird die Nordgrenze der Art beträchtlich erweitert. — *M. piurensis* **n. sp.** (schöne Sp., nahe verwandt mit *M. saulcyi* Guér. [*chilensis* Spin.], doch deutlich verschieden durch die schwarze Behaarung u. die dunklen Flügel. Vachals Tab. der ♂♂ (Revue d'Entom. 1908/09) führt auf *M. tricincta* Friese, abgesehen davon, daß die Vorderbeine hinten viel blassere Haare haben. *M. tricincta* hat ganz schwarz behaartes Abdomen. Frieses Tab. der ♂♂ (in Flora og Fauna 1908) führt auf die sehr ähnliche *M. argentina* Friese, die jedoch am Ende etwas verbreitertes Flagellum u. 3 Zähne jederseits des Einschnittes des Abdominalendes besitzt) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 288—289 ♂ (Piura, Peru). — **Schrottky** beschreibt in den An. Soc. Argent. vol. 65 1908 folgende neue Formen: *M. assumptionis* **n. sp.** p. 233. — *proserpinae* **n. sp.** p. 233. — *fiebrigi* **n. sp.** p. 233 (alle drei aus Paraguay). — *chubutana* **n. sp.** p. 234 (Chubut). — *bertoni* **n. sp.** p. 235. — *paraguayensis* **n. sp.** p. 235 (beide aus Paraguay). — *gigas* **n. sp.** p. 235 (Brasilien). — *campinensis* **n. sp.** p. 236 (Brasilien). — *guaranisticae* **n. sp.** nebst **subsp.** *uruguayensis* **n.** u. **forma** *melanopygae* **n.** p. 236 (Paraguay). — *catamarcensis* **n. sp.** p. 237 (Argentinien). — *itapuae* **n. sp.** p. 238 (Paraguay). — *fossoris* **subsp.** *leucocentra* **n.** p. 236. — *laeta* **subsp.** *anisitsi* **n.** p. 237. — **Schrottky** beschreibt ferner op. cit. vol. 68 1909 folg. Formen: *M. perparva* **n. sp.** p. 267. — *sanctaemariae* **n. sp.** p. 268 (beide aus Paraguay). — *gomphrenae* u. *catamarcensis* nebst Varr. p. 268. — E. Spp. von Australien und der Inselwelt: *M. godeffroyi* **n. sp.** (*M. pluto* Sm. in Größe u. Form nahest., aber Kopf, Thorax u. Sgm. 1 gelbrot behaart). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 217 ♀ (einige ♀♀ von Neu-Britanien, Mus. Hamb.). —

gigantea **n. sp.** (wie *M. funeraria* Sm., aber viel größer, Stirn mit 2 kleinen Hörnern; Scutellumrand gerundet; Flgl. schwarzbraun) p. 217—218 ♀ (Ternate, Sunda-Archipel bei Djilolo). — *hertlei* **n. sp.** (*M. foliata* Sm. von Batchian, S. O.-Borneo u. Roon sehr ähnlich, aber Kopf rotgelb befilzt u. am Abdomen nur Sgm. 6 rotfilzig) p. 218 ♀ (Finschhafen auf Neu-Guinea). — *finschi* **n. sp.** (*M. ustulata* Sm., *albipes* Friese u. *hertlei* Friese nahest., aber Kopf wie Abdomen schwarz behaart u. Sgm. 3—5 feuerrot befilzt) p. 218—219 ♀ (Finschhafen). — *luteiceps* **n. sp.** (*M. ustulata* Sm. vom Festland Australien sehr nahest., aber größer u. Kopf auf Stirn u. Scheitel rotgelb befilzt) p. 219 ♀ (Finschhafen, Neu-Guinea). — *ustulata* Sm. von Makay, Queensland; Neu-Guinea, bei Dilo u. Moroka. Beschr. d. ♂ p. 219—220. — Bestimmungstabelle für die mit *M. glaberrima* verwandten Arten in Australien (*M. argentata* F.-Gruppe) **Friese,** t. c. p. 451—452: *macularis* D. T., *chyzeri* Friese, *erimae* Mocs., *glaberrima* Friese u. *minutula* Friese. — *M. glaberrima* **n. sp.** (wie *M. argentata* F. aus Europa, aber im ♀ Analsgm. schwarz behaart, Scopa weiß auf Sgm. 6 schwarz, im ♂ mit verdickten braunen Tarsen I, Coxa I mit kurzem stumpfen Griffel bewehrt) p. 452 ♂♀ (Queensland: Cairns, Mackay, Curanda im Sept.-Nov. auf Heliotrop. Auch in N. S. Wales in Manila, Ost-Australien). — *M. minutula* **n. sp.** (*M. argentata* F. aus Europa verw., sonst wie *M. glaberr.* Friese aus Austral., aber Scopa seitlich auf Sgm. 5—6 schwarz) p. 452 ♀ (Neu-Guinea, Stephansort; Finschhafen; Neu-Pommern). — *fimbriventris* **n. sp.** (der *M. pictiventris* Sm. nahest., aber Scopa intensiv rot auf Sgm. 5—6 schwarz, ♂ mit ebenso dichter u. roter Bauchbehaarung) p. 453 ♂♀ (Fidji-Inseln; Tonga-Inseln; Ozeanien). — *rufopilosa* **n. sp.** p. 453 ♂ (Freemantle, Westaustralien). Scheint die Festlandsform von *M. fimbriventris* zu sein. — *M. biroi* Fr. von Holl. N. Guinea, Samberi. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5, No. 1 (17. VI. 1911) p. 86 sq. (Separ. p. 1). — *nidulator* Sm. v. Holl. N. Guinea. Größenverhältnisse. — *insularis* Sm. ♀ von Holl. N. Guinea, Siribue. — *taua* **n. sp.** (offenbar mit *M. cingulata* Fr. nahe verw. Weitere nahestehende Spp. sind *M. quinquelineata* Cckll. [doch Flgl. hyalin] u. *erimae* Mocs. [ist langgestreckte u. hat die Scopa weißlich]) p. 2 des Sep. (Holl. N. Guinea: Taua). — *M. lorentzi* **n. sp. Friese,** Nova Guinea vol. 9 p. 263 (Neu-Guinea). — *M. bougainvilliana* **n. sp. Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 79 ♀ (Salomon-Inseln: Numa numa, Insel Bougainville). — **Cockerell** beschreibt in den Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 170—173 von den Salomon-Inseln: *mendanae* **n. sp.,** *bougainvillei* **n. sp.,** *shortlandi* **n. sp.,** *cartereti* **n. sp.** u. *woodfordi* **n. sp.** — *M. mertoni* **n. sp. Friese,** Abhdlgn. Senckenberg. Ges. Bd. 44 p. 226 (Kei-Inseln). — *M. Meriani* **n. sp.** (♂ ähnelt *N. venusta* Sm., ♀ *M. argentata* F.) **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 132—133 ♂♀ (Seychellen, Mahé); auch **Strand,** Ergebn. deutsch. Zentral-Afrik. Exp. 3 p. 132.

Megalopta cuprea **n. sp.** (wie *M. idalia* Sm., aber Kopf u. Thorax kupferbraun, ohne grün). **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 453—454 ♀ (zahlreich von Bolivia). Vielleicht nur eine Farbenvarietät (= Lokalform) von *M. idalia, M. virgili* **n. sp.** (wie *idalia,* aber Thorax u. Abdom. schwarz) p. 454 ♂ (Blumenau).

Melanomada Ckll. 1903. Type: *grindeliae.* ♂ ganz schwarz, ♀ mit rotem Abdomen. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 226.

Melecta armata. Biologie u. Entwicklung der Larve. **Semichon,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 372. — *M. mauretaniensis* **n. sp.** (von *M. rugosa* Dours aus Algier durch das Vorhandensein von je einem weißen Seitenfleck, auch auf dem 5. Rückensgm. zu unterscheiden, ebenso wie von *luctuosa, aegyptiaca* usw.). **Strand,** Rev. zool. africaine vol. I fasc. 1 p. 78—79 ♂ (Algier). — *M. formosana* **n. sp. Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 227—228 (Kosempo, Formosa), Beispiel eine Sp. von Formosa, die einer Sp. vom Himalaya ähnelt. Die Gattung ist für Formosa neu.

Melipona nur eine Untergattung von *Trigona.* **von Ihering,** Zool. Anz. Bd. 38 p. 133.

Melissina **n. g.** *Anthophorid.* (gehört zur Subf. *Eucerinae* u. ist der indische Vertreter der amerikanischen Gatt. *Melissodes,* von der sie sich durch die sehr kurze u. tiefe Marginalzelle, das lange 4. Glied des Max.-Palpus, die weniger schlanken Paraglossen, die kürzere Zunge u. das weniger sich zuspitzende Maxillarblatt unterscheidet. *Cubitalia* Friese steht sie durch den 5-gliedrigen Maxill.-Palpus nahe. Beschreib. der Mundteile). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 670. — *M. viator* **n. sp.** p. 670—671 (Karachi, N. W. Indien, ♀ VIII, ♂ VII 1909). Scheint *Macrocera clypeata* Radosz. nahe zustehen.

Melissodes u. unmittelbare Verwandte in Amerika sind die Vertreter einer südlichen oder neotropischen Abzweigungslinie, *Xenoglossodes* vertritt den nördlichen oder holarktischen Typus. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 185. — *M. confusa* Cress. ♂ von Meota, Sakst. 8. VII., Macleod 8. VII., Radisson 29. VII.; Prince Albert 28. VII. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *dubitata* p. 34. — *M. dubitata* Cress. stimmt gut mit der Beschreib. u. ist nicht = *Tetral. atriventris,* wie man vermutete, sondern ist eine gute Sp. Sie unterscheidet sich von *T. atriventris* durch den Bau des Clypeus, die Skulptur (Punktierung sehr dicht) u. den glänzenden Mesothorax. **Cockerell,** t. c. p. 34. — *M. opuntiella* **n. sp. Cockerell,** t. c. p. 131 (Texas). — *M. dimidiata* var. *capensis* von Steinkopf, Klein-Namaland mit der folgenden *M. schultzei* ♂ zusammenfliegend, aber in der Skulptur total abweichend. **Friese,** Bienen Afrikas p. 183. — *M. schultzei* Friese p. 183 (ebenda). — *M.* (*Brachycephalapis*) *californica* Viereck. Merkmale der Type. Es ist fraglich, ob das Subg. *Brach.* aufrecht zu halten ist. Das Insekt steht der typ. (europäischen) *Melitta* näher als *M. americana.* **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 672—673.

Meliturgula Friese ist als ein Vorläufer, als eine phylogenetisch tiefer stehende Form von *Meliturga* Latr. aufzufassen, andererseits schließt sie sich in Kopf- u. Flügelbildung, wie Sammelapparat gut an *Psaenythia* Gerst. an. Von *Meliturga* trennt sie die große Cubitalzelle 1, die so groß wie 2 u. 3 ist, von *Psaenythia* die Bindenbehaarung u. die interstitielle Einmündung der 1. Diskoidalquer- oder zur 2. Cubitalzelle. **Friese,** Bienen Afrikas p. 260—261. — *M. braunsi* Friese Beschr. p. 261 (Kapland, Willowmore).

Meroglossa tetracantha **n. sp. Cockerell,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 161 (Salomon Inseln).

Micronomada Ckll. u. Atkins 1902. Hierher gehören Arten von Typus *N. modesta*. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225. — *M.* von *Cephen* nicht zu unterscheiden. **Cockerell,** t. c. p. 226.

Morgania appletoni **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 217 (Somaliland).

Neocorynura (auf *N. oiospermi* Lüderwaldt usw. begründet, hat in der Regel im ♀-Geschlecht einen vierzähnigen Tibialsporn. Die Spp. mit 5-zähnigen Sporne, wie die folgende neue Sp., nähern sich bereits der Gatt. *Augochlora* [*Angochlora* ist ein Druckfehler] Sm. (Subg. *Pseudaugochloropsis* [*Pseudangloropsis* ist ein Druckfehler], sind jedoch wegen des vorne gelappten Mesonotums nicht zu dieser zu stellen). **Lüderwaldt,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 95. — *erinnys* **n. sp.** p. 94—95 in Anmerk. ♀ (Küstenregion, bei Bahnhof Raiz da Serra [Est. S. Paulo]. Die Nestanlage dieser neuen Sp. weist Analogien mit *Odontochlora* auf, ist jedoch davon morphologisch sehr verschieden. Beschr. des Nestbaues p. 94—96, 1 Fig. — *N. manto* **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 38. — *N. ligea* **n. sp.** p. 38 (beide aus Bolivia).

Neopasites robertsoni Crawford auf Blüten von *Grindelia squarrosa*. Die *Neopasites* waren bisher nur von Nebraska bekannt. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 p. 390.

Nomada. Die nordamerikanischen Spp. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225 sq. — Subgenera u. Sektionen: *Gnathis* Robertson 1903, *Cephen* Robertson 1903, *Centrias* Robertson 1903, *Phor* Robertson 1903, *Heminomada* Ckll. 1902, *Micronomada* Ckll. u. Atkins 1902, *Xanthidium* Robertson 1903, *Holonomada* Robertson 1903, *Nomadula* Ckll. 1903 u. *Melanomada* Ckll. 1903. Hauptmerkmal u. Angabe der Typen p. 225—226 (cf. auch unter den einzelnen Namen). — Die Publikationen mit den 12 in Frage kommenden Bestimmungstabellen p. 226. — Liste der Spp. (alphabetisch (p. 226—236). Angabe der Literatur, der in Frage kommenden Tabelle, Vaterland, ev. auch biolog. Angaben. — Ergänzende Bemerk. zu den Sp., im U. S. Nat. Mus. 1. Spp. von Colorado: *N.* (*Xanth.*) *perivincta* Ckll. var. b. Beschr. d. ♀ p. 236—237. Unterschiede von *N. sulphurata* Sm. u. *citrina* Cress. — *N. accepta* Cress. Bemerk. zu ♂ u. ♀ p. 237. — *N.* (*Micronomada*) *vegana* Ckll., *N. civilis* Cress., *N. fragilis* Cress., *N.* (*Nomadula*) *articulata dacotana* Ckll., *N.* (*Nomadula*) *martinella* Ckll. p. 237. — *N.* (*Nomadula*) *frieseana* Ckll. Beschr. d. ♂ p. 237—238. Vergleich mit *N. semiscita* (Berkeley, Col.), *N. texana* Cress., *N. taxaracella* Ckll. Bemerk. zur Färbung usw. p. 238. — *N. sayi* Robertson Unterschiede von voriger p. 238—239. — *N. mera* Ckll. Beschr. der ♂ p. 239. In Robertsons Tabelle neben *N. cressonii* Robertson. Das ♀ unterscheidet sich von *N. cymbalariae* Ckll. durch das reichlich weiße Haar an den Seiten des Metathorax p. 239. — *N. crawfordi* Ckll. p. 239. — *N. xantholepis* **n. sp.** (typisches Stück des Subg. *Xanth.* Läuft in der Tab. der Rocky Mountain *Nomada* auf No. 47; Übersichtstabelle über die Spp. *superba* Cress., *mimula* Ckll., *xantholepis* Ckll., *crawfordi* Ckll. und *eduae* Ckll. Die Spp. steht *N. sanctaecrucis* Cockerell am nächsten) p. 239—240 (Los Pinos, Colorado; auf Blüten

von *Erigeron*). — A. Spp. aus Europa: *N. corsica* = *N. mauritanica* Lep. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 142. — *N. solidaginis* Panz. ♀♀ am 5. IX. 1910, Carnon Croft, Cornwall, auf Heidekrautblüten. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *N. bifida* Thoms. ♀ am 16. V. bei Truro, an einer Sandbank. **Rollason,** t. c. p. 92. — B. Spp. aus Asien: *N. gyangensis* **n. sp.** (gehört zum Subg. *Holonomada* Roberts. Die Tab. der indischen Spp. von Nurse u. Bingham führt auf *N. decorata*, doch hat diese Sp. weißliche u. spärliche Pubeszenz. Schmiedeknechts Tab. führt zu No. 26 auf p. 46. Oberflächlich der europ. *N. sexfasc.* nicht unähnlich). **Cockerell,** The Entomologist vol. 44, 1911, p. 176. — *N. secessa* **n. sp.** (Nurses Schlüssel führt auf die indische *Nomada beata* Nurse, sie ist aber verschieden in der Skulptur des Metathorax u. die Details der Zeichnung). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. ser. 8 vol. 7 p. 230—231 ♀ (Formosa). — C. Spp. aus Afrika: *N. gigas* Friese von Kapland, Willowmore. **Friese,** Bienen Afrikas p. 296. — *N. africana* **n. sp.** (der *N. lincola* K. ähnlich, aber Kopf u. Thorax rot gezeichnet, Abdomen gelb geflackt, Tibia III ohne Enddorne, nur mit fein gezähnelte Außenrand). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 675—676 ♀ (West-Afrika, Old Calabar). — D. Spp. aus Amerika: *N. articulata* Sm. von Woods Hole. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 p. 390. — *N. articulata* Sm. ♀. Var. von Island of Cuttyhunk 18. VII. 1911, ♀ bei welchem die vorderen Coxaldornen auf kleine Rudimente reduziert sind. **Cockerell,** t. c. p. 391. — *N. wisconsinensis* **n. sp. Graenicher,** Bull. Pub. Mus. Milwaukee vol. 1 p. 239. — *N. cockerelli* **n. sp.** p. 240. (beide von Wisconsin). — Spp. des U. States Nat. Mus. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 644—658: *N. belfragei* **var.** *xanthogaster* **n.** (Unterschiede von der Type) p. 644 ♀ (Texas). — *N. maculifrons* **var.** *comparata* **n.** (? **n. sp.**) (Unterschiede von *N. maculifrons*) p. 644—645 ♀ (Japan). — *ruficornis* **subsp.** *Koebelei* **n.** p. 645—646 ♀ nebst *var.* a, ♂ (Japan). Steht der nördl. Var. *glabella* Thomson nahe. Das ♂ ähnelt der amerik. *N. illinoensis* Robertson. — *N. friesiana* Ckll. hat eine merkwürdige oberflächliche Ähnlichkeit mit der europäische *Pasites maculatus*. — *N. hakonensis* **n. sp.** (kleine *Nomada* s. str., ganz verschieden von allen japan. Spp., oberflächlich der europäischen *flavoguttata* ähnlich. Schmiedeknechts Tab. führt in die Nähe von *N. fabriciana* (Linn.), von der sie jedoch verschieden ist) p. 647. — *N. xanthicida* Ckll. Leichte ♀-Var., bei der der Metathorax ganz schwarz ist, von Peking, China, 7. V. 1901, p. 647. — *zebrata* Cress. ♂ auf Blüten von *Helianthus pumilis*, Boulder Color. 21. VII. 1908; Fort Collins, Col. p. 647. — *N. libata* Cress. ♀ von Custer County, Col., sieht genau aus wie *N. vallesina* Ckll., abgesehen davon, daß sie größer u. kräftiger ist. Unterscheidungstabelle für beide Spp. p. 648. — *N. semiscita* Ckll. ♂ von Denver Beschr., Unterschiede von *N. martinella* u. *scita*. Ist vielleicht das ♂ von *N. frieseana* p. 648. — *N. scita* Cress. (Vergleich mit *N. martinella*) von Denver, Col. u. Los Pinos, Col. auf *Erigeron* p. 648. — *N. martinella* Ckll. von Colorado; Berichtigung zu Proc. Ac. Nat. Sci. Philad. 1903 p. 590: Sioux County für Sioux City p. 648. — *N.* (*Melanonomada*) *heleniella* **n. sp.** p. 648—649 ♀♂ (Victoria, Texas, auf Blüten von *Helenium tenuifolium* Nuttall 26. IX. 1904). Es erhebt sich die Frage, ob *Melanomada* als eigene Gatt. Berechtigung hat. Crawford hat die Mundteile von *N. grindeliae*

untersucht u. findet: die Max.-Palp. haben Glied 3—5 fast gleich, Gl. 6 länger, Gl. 2 etwa gleich 3 + 4, Gl. 1 am kürzesten. Die Entwicklung von Gl. 2 hält er für charakteristisch. *Melanomada* u. *Viereckella* sind sich sehr ähnlich. Bei beiden Geschlechtern von *V. pil.* (*Nom. pil.* Cress.) ist das Abdomen schwarz. Unterscheidungstabelle für die ♂♂ beider Spp. p. 649. — *N. wheeleri* **subsp.** *Engelmanniae* **n.** (vielleicht eine besondere Sp., aber sicher *N. wheeleri* nahest.) p. 649—650 (Dallas, Texas, auf Blüten von *Engelmannia pinnatifida* Torrey u. Gray, im Mai). Unterschiedstabelle für die verw. Spp. Mesothorax wenigstens zum größten Teil rot (Texas) 1. — Mesothorax schwarz, ohne Rot 2. — 1. Zeichnung gelb, Pleuren mit gelbem Fleck: *wheeleri* Ckll. — Zeichnung cremegelb; Pleuren ohne gelben Fleck: *engelmanniae* Ckll. — 2. Zeichnung gelb (Virginia): *mimula* Ckll. — Zeichnung cremeweiß (Washington State): *jennei* Ckll. — Beschreibung der ♂♂ von *N. wheel. engelm.* Ist ganz verschieden, von *N. heiligbrodtii.* — *N. rubicunda* Oliv. ♀ von Liberty, Texas p. 650. — *N. articulata* Sm. von Mound, Louisiana; Boulder, Col. Der Dorn an der vorderen Coxe des ♂ von Louisiana ist etwa 150 μ lang, an der Basis sehr breit, unter gefiederten Haaren von doppelter Länge verborgen, welche Pollen tragen. p. 650. — *N. limata* Cress. Brownsville, Texas, bisher nur aus dem tropischen Mexiko bekannt. *N. pampicola* Holmbg. von Paraguay ist nahe verw. p. 651. — *N. viereckii* Ckll. von Ladonia, Texas, auf Blüten von *Rudbeckia*; bisher nur aus Neu-Mexiko u. dem Staate Chichuahua, Mex. bekannt p. 651. — *N. garciana* Ckll. von Mesilla Valley, New Mex. Ähnelt einer kleinen *N. texana*, doch ist der Thorax glänzend u. mit wohl gesonderten Punkten. Die Var. aus Texas läßt sich durch die gelbe Zeichnung auf Kopf u. Thorax (variier. in Tiefe u. Färb., bei der Neumexiko-Type ist sie fast elfenbeinfarbig) unterscheiden. Falfurrias, Texas auf Blüten von *Helianthus*, Eagle Pass, Texas). — *N. Putnami* Cress. ähnelt einer großen *garciana*. Punktierung auf Kopf u. Thorax gelblicher. Laredo, Texas, auf Blüten von *Prosopis glandulosa*; Ladonia-Texas, auf Blüten von *Rudbeckia*. Die Sp. war zuerst von Utah beschrieben p. 651. — *rivalis* Cress. ♂ von Californ. Unterscheidungstab. für diese Sp. von der naheverw. *ornithica* p. 651. — *N. Crotchii* Cress. ♀ von Los Angeles County, Calif. p. 651. — *N. pascoensis* Ckll. p. 652 ♂ (Los Angeles County, Calif.) — *N. marginella* Ckll. leichte Var. mit „b. n. in geringer Entfernung basad von t. m.", sonst normal. ♀ von Los Angeles County, Calif. p. 652. — *N. vincta* Say von Riley County, Kansas p. 652. — *N. lamarensis* Ckll. von Lamar, Col.; Canadian, Texas. Beschr. d. ♂ S. 652. — *N. texana* Cress. Ist die häufigste *Nomada* in Texas, wie die zahlreichen namentlich aufgeführten (17) Fundorte u. Fundpflanzen zeigen p. 652—653. — *texana crucis* Ckll. Unterschiede von der Type, Abb. der Genitalien des ♂. Fundorte: Eagle Pass 30. III. 3. Antennengl. des ♂ kürzer als sonst. Del Rio. 1. V. z. Teil auf Blüten von *Pyrrhopappus carolinianus*. Cotulla, ♂ auf *Verbesina encelioides*, 11. V. Devils River, ♂♀, auf *Maurilaunidium origanifolium* 3. V.; *Sphaeralcea angustifolia* 3. V.; *Aster* sp. 1. V.; *Sumach* 6. V.; *Monardia citriodora* 4. V.; *Gaillardia pulchella* p. 653. — *N.* (*Micronomada*) *Mitchelli* **n. sp.** (♂ steht *N. tiftonensis* Ckll. von Georgien sehr nahe). p. 654 (♂ Del Rio Texas, ♀ Victoria, Texas). — *N.* (*Holonomada*) *affabilis* **subsp.** *dallasensis* **n.** (sieht genau so aus wie *N. zebrata* Cress., doch ist der Meso-

thorax gröber skulpturiert u. der Basalnerv geht basad zu t. m. Flagellum hell rostrot wie bei *N. morrisoni* Cress., oben nicht dunkel wie bei *affabilis* Cress. 3. Antennenglied deutlich länger als das 4., nicht gleich dems. wie bei *N. morrisoni*. Oberflächlich *N. lamarensis* ähnlich, ist jedoch eine *Holonomada*. Der Metathorax ist, abgesehen vom schwarzen oder schwarzen u. roten Basalfeld, fast ganz gelb. Das Basalfeld ist beträchtlich kleiner als bei *N. zebrata*. Die Pleuren in der Ausdehnung gelber Färbung, der Mesothorax ist stets rot und trägt ein einziges schwarzes Band. Gesicht rot variabel gemischt mit gelb. Beschreib. des ♂ p. 654—655 (Dallas Texas, auf schwarzer Johannisbeere (dewberry) u. Brombeere (blackberry). Ein ♂ an *Cercis canadensis*). — *N.* (*Xanthidium*) *luteola* **subsp.** *bishoppi* **n.** p. 655 ♀ (Dallas, Texas, auf Blüten der wilden Pflaumen usw. 16. III., 9. IV.; eine dunkle Var. von Monroe, Louisiana auf Blüten von *Crataegus* 4. III.). Ein ♂ von *N. luteoloides* Roberts. wurde bei Logansport, Louisiana 24. III. gefangen. *N. luteola* Olivier von Helena, Montana, 6. VIII. — *N. luteoloides* von Wolfe City, auf Pflaumenblüten. Vordertibien dieses Stückes hinten mit schwarzer Zeichnung. 5. III. — *N. coquilletti* Ckll. neuer Fundort Troy, Idaho, 7. V. 1909. — *N. excellens* Ckll. ♀ von Los Angeles County, Calif. 13 mm l. ungewöhnlich großes Stück. p. 656. — *N. japonica* Sm. von Japan, Hiogo p. 656. — *N. carolinae* Ckll. von Longview, Texas; North Carolina u. Virginien, Falls Church. Die Texas - Stücke haben den Mesothorax variabel von deutlicher Bänderung bis zum völligen Fehlen derselben. Das Band auf dem Metathorax fehlt, obschon der untere Winkel der Einschnürung schwarz ist. p. 656. — *N. lepida* Cress. von Mound, Louisiana, Dallas, Texas usw.; Ardmore, Oklahoma. Bemerk. zur Zeichnung der ♂ u. ♀ usw. p. 656. — *N. parva* von Ardmore, Oklahoma. 11. IV. auf *Salix*; Denton Texas, 26. IV. Die Basalader geht nicht so weit basad zu t. m. wie bei *N. infantula*, aber beide Spp. lassen sich ohne Schwierigkeit beim ♀ trennen, besonders da bei dem Denton-Stück nur 2 Flecke jederseits auf dem Abdomen sind, p. 656. — *N. sayi* Roberts. ♀ von Paris, Texas und Mound, Lousiana. Bei diesem geht der Basalnerv weniger basad zu t.-m. als bei einem ♂ von Robertson. Von Pittsburg, Texas, 7. IV. liegt ein ♀ vor, mit 2 gelben Flecken auf dem 5. Abd.-Sgm. u. die Pygidialplatte ist breit gerundet, dicht mit feiner Pubescenz besetzt. Dies Stück möchte zu *N. illinoensis* gerechnet werden, doch sind die Antennen in der Tat wie bei *sayi* — sicherlich nicht kürzer u. es findet sich kein Gelb im unteren Gesichtswinkel. Wahrscheinlich enthält die *sayi-illinoensis*-Gruppe eine oder mehrere Spp., die noch nicht unterschieden worden sind; doch ist mehr Material zur Entscheidung (besonders an ♂♂) nötig. Vorläufig bezeichnet C. das Stück von Pittsburg mit *N. illin.* var. a. — *N. illinoensis* Roberts. ♂ von Ardmore, Oklahoma, auf Blüten der wilden Pflaume, 12. III. u. 10. IV. — *N. victrix* **n. sp.** (durch das niedrige Scutellum mit *N. simplex* Roberts. verw. Der Besitz von nur 2 Marginalzellen ließe eine Verwandtschaft mit *N.* (*Heminomada*) *obliterata* Cress. vermuten, aber das täuscht, da bei *N. oblit.* es der erste ist, welcher fehlt. *N.* (*Nomadita*) *montana* Mocs. ist eine europ. Sp. mit nur 2 Submarg.-Zellen. — *N.* (*Gnathias*) *bella* **subsp.** *callura* **n.** p. 657—658 ♂ (West Cliff, Color.) das 1. Abd.-Sgm. ist viel breiter als bei *N. perplexans* Ckll. — *N. formula* Viereck von Los Angeles

County, Calif. ♂. Die Apikalplatte des Abd. ist tief eingekerbt. — *N. semisuavis* Ckll. von Coronado, Calif. für Californ. neu, ebenso ist das ♀ neu. Es ähnelt dem ♂ u. unterscheidet sich von *N. suavis* durch den sehr dicht punktierten Mesothorax. Beine gelb u. schwarz, mit nur wenig rot u. der Metathorax hat 2 große gelbe Flecke. Vordercoxen stark bedornt. p. 658. — *N. bella* Cresson **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 241. — *N.* (*Gnathias*) *custeriana* **n. sp.** (ist = der von Ashmead bezeichneten *N. pacata* Cresson) p. 241—242 ♂ (West Cliff, Colorado). — 2. Spp. von Arizona: *N. texana* Cress. p. 242. — *N.* (*Xanthidium*) *arizonica* **n. sp.** (unter den ♂-*Xanthidium* ausgezeichnet durch die rote Zeichnung auf dem Mesothorax) p. 242—243 ♂ (Arizona). — *N. osborni* **n. sp.** (eine *N.* sensu strict., verw. mit *N. vexator* Ckll., doch kleiner usw.) p. 243 (Tucson, Arizona). In der Tab. der Rocky Mts.-Spp. kommt man auf No. 66. Sie bildet mit *N. texator* eine neue Division.

Nomadosoma **n. g.** (Type: *Pasites pilipes*) **Rohwer,** Entom. News vol. 22 p. 24 fig. 1—3.

Nomadula Ckll. 1903. Type *N. articulata* (*americana* auctt.) Antennen des ♂ eigenartig. Hierher auch *N. martinella, scita, scitiformis, erythrochroa* u. *sophiarum.* **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 226.

Nomia. A. Spp. aus Europa: *diversipes* Latr. Beschreibung des Nestes, das bisher von den *Nomia*-Arten nicht bekannt ist. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 401—403. — B. Spp. aus Asien: *N. chalybeata* Sm. ♂ von Foochow, China. Binghams *chalybeata* ist wohl einer anderen Sp. angehörig. Es existieren wahrscheinlich mehrere eng verwandte Spp. oder Rassen dieser Zwischengruppe. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 245. — *N. punctulata* Dalla Torre von China und Japan. Sehr nahe verw. mit der indischen *N. elliotii* Sm. verw., aber leicht zu trennen durch das Fehlen der Binde auf dem 1. Abd.-Sgm. p. 245. — *N. terminata* Sm. var. a. Beschr. des ♀. Cock. wollte diese Form wegen des schwach gekielten Clypeus, der Rudimente von Bändern auf dem Abdomen u. wegen der schwachen Punktierung der Abd.-Sgmte. abtrennen. p. 245 ♀ (Khow Sai Dow Mountain, 1000′, Lower Siam). — *N. aureipennis* Gribodo von Perak p. 245. — *N. parcella* Ckll. ♀ von Karachi. Beschreib. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 186. — *pereziana* **nom. nov.** für *N. gracilipes* Pér. (nec Sm.) vom Persischen Meerbusen. Ist verwandt mit *N. parca* Kohl, aber beim ♂ sind die Tarsen länger. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 186. — **Cockerell** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folgende neue Spp. aus Indien: *callichlora* **n. sp.** p. 219. — *eburnigera* **n. sp.** p. 220. — *karachiensis* **n. sp.** p. 222. — *albolobata* **n. sp.** p. 225. — *flavolobata* **n. sp.** p. 226. — *parcella* **n. sp.** p. 227. — *virgata* **n. sp.** p. 229. — *andrenina* **n. sp.** p. 230. — *ardjuna* **n. sp.** p. 231. — *perlucida* **n. sp.** p. 232. Neue Subsp. aus dem westlichen Indien: *N. magrettii* **subsp.** *enecta* **n.** p. 225. — *nursei* **subsp.** *semifortis* **n.** p. 229. — Neue Spp. aus dem westlichen Indien: *N. mexicana* **n. sp.** p. 221. — *phenacura* **n. sp.** p. 223. — *phenacopsis* **n. sp.** p. 224. — *halictura* **n. sp.** p. 228. — Neue Spp. aus Ceylon: *N. comberi* **n. sp.** p. 223. — *ustulata* **n. sp.** p. 231. — **Friese** charakterisiert in d. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 123—128 folgende neue Spp. Formosa: *N. mirabilis* **n. sp.,** *planiventris* **n. sp.** u. *proxima* **n. sp.** — *N. heymonsi* **n. sp.** (*N. rufescens* Mar.) von Trans-

kaspien, Nerduali) u. Turkestan: Katty Kurgan nahest., doch kleiner, feiner punktiert usw.). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 47 1911 Bd. I Hft. 2 p. 135 ♀♂ (Goldnaja Steppe, Turkestan). — C. Spp. aus Afrika: *N. hylaeoides* Gerst. ♂ von Tanganyika-See u. Transvaal, Lydenburg. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 136. — *N. amoenula* Gerst. ♀ von Sansibar p. 136. — *N. anthidioides* Gerst. ♀ von Tanganyika p. 136. — *N. speciosa* Fr. von Kapland p. 136. Alle Beine, auch I, einfarbig braunlichtgelb. — *N. tridentata* Sm. ♂ von Kamerun, Garua; Togo, Mangu-Jendi. — *N. scutellaris* Sauss. u. *N. nigripes* Fr. Berichtigungen zu Friese, dessen Ansicht über die Stellung dieser Formen im System in den Bienen Afrikas unklar zum Ausdruck kommt p. 136—137 (Fundorte von *nigripes*: D. O. Afr., Neuwied Ukerewe; Togo, Sokodé). — *N. sansibarica* **n. sp. Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 110 ♀ (von Sansibar). — *russuloides* Strand **var.** *clarior* **n.** p. 110 ♀ (S. O. Kamerun, Lolodorf). — *N. schubotzi* **n. sp.** u. *N. bicornigera* **n. sp. Strand,** Ergebn. deutsch. Zentral-Afrika Exp. 3 p. 147—148 (Zentral-Afrika). — *N. capitatula* **n. sp.** (verw. mit *N. rubra* Fr., aber größer, die schwarze Färbung des 1. Sgmts. ausgedehnter, nur noch die glänzende Hinterrandsbinde rot. Flgl. bis zur Basis dunkel schwärzlich-violett, Metatarsus nicht weiß, sondern messinggelb usw.). **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 223—224 ♀ (Deutsch-Süd-West-Afrika, Okajande-Waterberg). — **Cockerell** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 folg. neue Spp. aus Afrika: *N. crawshayi* **n. sp.** p. 220. — *basutorum* **n. sp.** p. 221. — Systematische Übersicht der Spp. von Afrika: **Friese,** Bienen Afrikas p. 153: 1. Gruppe: *amoenula* (7 Spp.), 2. *fulvohirta* (8 Spp.), 3. *producta* (4 Spp.), 4. *rubella* (5 Spp.), 5. *tridentata* (9 Spp.), 6. *scutellaris* (6 Spp.), 7. *flavofasciata* (2 Spp.), Anhang (Spp. No. 42—77). Die einzelnen Spp. (p. 154 sq.). Der Anhang bringt zum größten Teile die Originalbeschr. der dem Verf. nicht zugänglichen Spp. Farbige Abb. auf Taf. IX von *N. scutellaris* Sauss. ♂ Fig. 10 u. Bein Fig. 10a, ♀ Fig. 11, *subsp. fasciata* Fr. ♂ Fig. 12, vergrößertes Bein III Fig. 12a, *var. maculata* Fr. ♀ Fig. 13, var. *nigripes* Fr. ♀ Fig. 14, vergrößertes Bein III. Fig. 14a. — *N. anomala* Kirby scheint *N. ruficornis* nahe zu stehen u. ist an dem unbewehrten Scutellum (♂) sowie an der Bildung von Tibie III (♂) u. an der eigentümlichen Bewimperung der Tarsen II. zu erkennen. **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 460 (Nordostafrika: Sokotra, Ras Shoab). — *N. forbesi* Kirby Kohls Angaben nebst ergänzende Angaben p. 460—461 (Nordostafr., wie zuvor). — *N. lamellicornis* **n. sp.** (eine weißlich behaarte, große *N.* (*vulpina* Gerst.), aber Endglied der Antennen tellerartig verbreitert, Beine III. fast einfach). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 1911 p. 652 ♂ (Shilouvane, Transvaal; Vryburg, Oranger, Südafrika). — *N. ruficrus* **n. sp.** (Abdomen teilweise rot gefärbt, wie bei *N. somalica* Fr., aber Sgm. 1—3 auf der Scheibe schwarz, Beine III rostrot, ♂ mit rotem Bauch u. Femur, letzterer stark geschwollen) p. 652—653 ♀♂ (Shilouvane, N.-Transvaal). — *Nomia.* Neue afrikanische Spp. **Strand,** Jahrb. nass. Ver. f. Naturk. Jhg. 74 p. 124 sq.: *stylopicata* **n. sp.** (verw. mit *N. kigonserana* (Fr. i. l.) Strand, jedoch Femora III unbewehrt). p. 124—125 ♂ (Tanganyika-See) stylopisiertes Stück. — *N. kigonserana* **n. sp.** p. 125—126 ♂♀ (N. Nyassa, Langenburg, Ende 1898 ♂ u. 19.—30. III. 1898 ♀). — *N. whiteana* Cam. **var.** *peteria* **n.** p. 126

—127 ♀ (Kapland). — *N. reichardia* **n. sp.** (scheint *N. dalyana* Cam. nahe zu stehen hat aber hellere Beine. Charakteristisch ist die Bewehrung u. Beborstung des Analsegments, das in 3 unter sich weit entfernte, kurze, parallel nach hinten gerichtete Zähne endigt) p. 127—128 ♂ (Tanganyika). — *N. colona* **n. sp.** (von Friese als *Nomia ? patellifera* Westw. etikettiert. Das ♀ derselben ist noch nicht beschr., ? ob identisch damit) p. 128—129 ♀ (Kapland). — *N. gorytoides* **n. sp.** p. 129—130 ♀ (Madagaskar), Antanarivo. — *N. zuala* **n. sp.** p. 130—131 ♀ (Tanganyika-See). — *N. elephas* **n. sp.** (*N. albocaerulea* Fr. i. l. Ist wohl mit *N. senticosa* Vach. verw., aber die Behaarung scheint abzuweichen) p. 131—133 ♀ (N. Nyassa, Langenburg Ende IV). — *N. latifacies* **n. sp.** (der madagassischen *Nomia betsilei* Sauss. nahe verw., aber durch das Flügelgeäder abweichend, von *N. testacea* Fr. durch die einfarbig roten Antennen verschieden) p. 133 ♂ (Tanganyika-See). — *N. macrotegula* **n. sp.** (charakt. u. a. durch das Vorhandensein eines Zahnes auf jedem Seitenrand des Stutzes sowie durch die Färbung) p. 134—135 ♂ (Tanganyika-See). — *N. garua* Strand **var.** *interstitialis* **n.** p. 135 ♂ (Guinea). Die Flügel der Var. erscheinen dunkler als bei der Hauptform, was aber vielleicht ein „künstliches Merkmal" ist. — *N. panganina* **n. sp.** (scheint mit *N. ligata* Vach. nahe verw. zu sein, aber Mandibel nur an der Spitze rot, Fühlergeißel unten rötlich, Tegula schwarz, nur am Rande braungelb) p. 135—136 ♂ (Deutsch-Ost-Afrika, Bondei, Pangani, 30. IV.—7. V. 1900). — Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,5 p. 126 sq.: *N. amoenula* Gerst. (Kibonoto, Madibura u. Kigonsera, beide in D.-O.-Afrika). — *N. anthidioides* Gerst. p. 126 (Kibonoto, auch in Natal). — *N. atripes* **n. sp.** (wie vorige, aber Beine schwarz, Mesonotum dicht gelbbraun befilzt) p. 127 ♀♂ (Kilim.: Kibonoto; Kulturzone, 1300—1900 m; Ikutha, Br. O. Afr.). — *N. braunsiana* **n. sp.** (der *candida* Sm. nahest., doch Sgm. 1 ohne gelbe Binde) p. 127; **var.** *nigripes* **n.** (Beine III. schwarz) p. 127 ♀ (Kibonoto, 1000—1900 m, am Kilimandjaro; ferner von Willowmore, Salisbury, Gabun, var. *nigr.* auch von der Insel Eslohy, Westafr.; Kigonsera u. Natal). — *N. grossiventris* **n. sp.** (große Sp., *N. vulpina* nahest., aber Tib. III nicht verkürzt) p. 127—128 (Kibonoto; Shilouvane, N. Transvaal). — *N. scutellaris* Sauss. Merkmale des ♀ (Madagaskar). — *N. scut. maculata* Friese Merkmale u. Fundorte p. 128. — *N. scut. nigripes* Friese Beschr. v. ♂♀. Diverse Fundorte p. 128. — *N. sjöstedti* **n. sp.** (wie *N. somalica*, aber Beine III. rotgelb usw.) p. 129 ♀ (Meru-Niederung: Ngare na nyuki). — *N. speciosa* **n. sp.** (eine der größten Spp. Br. $13^1/_2$ mm, Br. $4^1/_2$ mm, ähnl. *flavofasciata* u. nur wenig kleiner) p. 129 ♂♀ (Kibonoto, 1300—1600 m; Natal; Amara, Eritrea). — *N. tridentata* Sm. Als Typus nimmt Friese mit Vachal 1903 die kleine Form von Westafrika an u. trennt als Varr. ab: ♂♀ Antennen, Tegula u. Beine rot: *var. ruficoxis* Vach. Old Kalabar, Congo. — **var.** *capensis* **n.** (Sgm. 2—4 mit hellen Binden, Flglrand breit schwarzbraun getrübt usw. (Tibienzahn $^1/_2$ der Tibienlänge) p. 130 (S.-Afr.). — **var.** *orientalis* **n.** (Flgl. mit abgesetzt. dunklen Rande. Sgm. 2—4 mit Binde, sehr lang u. dicht wollhaarig. Tibienzahn $^1/_2$ d. Tib.-Länge) p. 130 ♂♀ (Kibonoto). — **var.** *digitata* **n.** (kleiner, bleiche Binde von Sgm. 2—4 kaum behaart, nur hellere Ränder des Chitins, Tibienzahn $^1/_4$ der Tib.-Länge) p. 130 (Algoa-Bai, Delagoa-Bai). — D. Spp.

von Amerika: *N. Howardi* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1804 p. 617 ♀ (San Jose de Guaymas, Mexico). — E. Spp von Australien und der Inselwelt: *N lorentzi* **n. sp. Friese,** Nova Guinea vol 9 p. 263 (Neu Guinea). — *N. froggatti* **n. sp. Cockerell,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 165 (Salomoninseln). — *N.* **Cockerell** beschreibt in in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 folg. neue Spp. aus Australien: *N. kurandina* **n. sp.** p. 222. — *pseudoceratina* **n. sp.** p. 222. — *stalkeri* **n. sp.** p. 223. — *melanoptera* **n. sp.** p. 224. — *N. muscosa* **n. sp.** p. 224. — *N. australica* **subsp.** *regis* **n.** p. 221 (N. W. Australien).

Odontochlora cydippe **n. sp. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 p. 72 (Brasilien).

Nomioides karachensis **n. sp.** (sehr deutlich geschieden durch die Größe u. das blasse Abdomen, wodurch sie der amerikan. *Perdita pallidior* Ckll. u. Verwandten ähnelt. Die Gesichtszeichnung ist so wie bei der kleineren *N. parvula* (Fabr.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 235 ♀ (Karachi, N. W. Indien). — *comberi* **n. sp.** (sehr verschieden von der vorigen n. sp., Ähnlichkeit existiert mit *N. variegata* Oliv., doch die Größe u. die eigenartige Färbung der Antenne unterscheidet sie leicht) p. 236 ♂ (Karachi, N. W. Indien). — *N.*, Saunders entfernt die Gatt. aus der Nähe von *Halictus* und stellt sie zwischen *Cilissa* u. *Panurgus*. Über die Verwandtschaft mit *Perdita* p. 236—237.

Omachtes Gerst. Beschreib. **Friese,** Bienen Afrikas p. 436—437. — System. Übersicht (p. 437) (4 Spp.) Beschreib. ders. (p. 437—438). — *O. capicola* **n. sp.** (hat mit dem ebenda vorkommenden *Sphecodes punctatus* Sich. Ähn-lichkeit). **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 224—225 ♂ (Kapland).

Osmia Panz. Synonymie usw. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 32. Schließt sich eng an die Gatt. *Eriades* an und ist in manchen Gruppen (Subg. *Protosmia*) kaum generisch davon zu trennen. Die Spp. des nearktischen Gebietes sind fast durchweg metallisch blaugrün. Analsegmente der ♂♂ auf das mannigfachste gebildet. Größe 5 mm (*O. nana*) bis 18 mm (*O. gigasfulva*). — 348 Spp., davon 210 paläarkt. u. 56 unsichere. Nur in d. gemäßigten Zone zu Hause, fehlt in der neotrop. u. austral. Region ganz und kommt in der orientalischen nur im äußersten Norden (Himalaya) u. in der äthiop. im Süden (Capland) vor. Frühlings- u. Hochsommertiere, in erster Linie auf Papilionaceen u. Labiaten. Nest aus Sandkörnern oder Pflanzenstoffen an Felsen, Steinen, Stengeln oder in Schneckengehäusen. Austapezieren mit Blumenblättern p. 33—34 *O. emarginata* Lep. ♀ Fig. 7, Nest Fig. 9, *O. aurulenta* Panz. Nest Fig. 8, *O. bicolor* Schrank Nest im *Helix*-Gehäuse mit Schutzbau aus Kiefer-Nadeln Fig. 10. — I. Paläarkt. Spp. (Nr. 1—266). A. Übersicht. ♀ (p. 35—52), ♂ (p. 52—68). Beschr. der einzelnen Spp. a) Subg. *Protosmia*. (10 Spp.) Gruppe *O. glutinosa*: Fig. 11. Mandibel von *O.* (*P.*) *glutinosa* ♀, Fig. 12 Fühler von *O.* (*P.*) *graeffei* Schmiedekn. — b) Subg. *Hoplosmia* Thoms. (p. 71): Scutellum beiderseits gezähnt: *α*) *bidentata* (Zähne des Scutellums dünn u. lang, Körper schwarz, ♂ Ventralplatten unbewehrt): *O.* (*H.*) *scutell.*, *O.* (*H.*) *ligurica*, *O.* (*H.*) *bidentata* alle 3 von F. Moraw., *O.* (*H.*) *anceyi* Pérez, *O.* (*H.*) *compacta* Pérez, *O.* (*H.*) *dido* Grib. — *β*) *spinulosa* (wie *α*, aber beim ♂ 1 Ventralpl. mit Dorn): *O.* (*H.*) *clavicula* Gerst., *O.* (*H.*) *spinulosa* Kirby. — *γ*) *O. fallax* (Abd. teilw. rot): *O.* (*H.*)

fallax Pérez. *δ. pinguis* (Zähne des Skutellums dick u. kurz, sonst wie *α*): O. (*H.*) *pinguis* Pérez Beschr. der Spp. p. 71—74. Endsegmente 5—7 von *O.* (*H.*) *ligur.* ♂ Fig. 13, *O.* (*H.*) *bidentata* ♂ Fig. 14. — c) Subg. *Osmia.* Systematische Übersicht. *α*) *nasuta* (Mittelsgm. mit angedeuteter, oberer horizontaler Zone): 2 Spp. — *β*) *parvula* (Mittelsgm. wie bei allen folg. ohne obere horizontale Zone, Clypeusrand niemals deutlich gesägt. ♂ Analsgm. niemals zweispitzig, Ventralplatten unbewehrt, aber die eine oder die andere meist am Rande ausgeschnitten und deutlich gefranst, Färb. beim ♂ lebhafter als beim ♀, mindestens aber gleich): 11 Spp. — *γ*) *acuticornis* (wie *β*, aber ♀ 1. u. 2. Ventralplatte mit Tuberkel oder Dorn): 23 Spp. — *δ*) *aurulenta* (wie *β*, aber ♂ Analsgm. klein, 2-spitzig, u. Färbung des ♂ weit blasser als die des ♀, Mandibel des ♂ 2-zähnig): 7 Spp. — *ε*) *gracilicornis* (Farbe der Behaarung, wenigstens beim ♀ intensiv rot. ♂-Analsgme. groß, ganz oder mäßig ausgerandet, Mandibeln 3-zähnig): 4 Spp. — *ζ*) *balearica* (♀ wie *ε*, ♂ Geißelglieder gezähnelt, 6. Sgm. mit Tuberkel): 3 Spp. — *η*) *entoprocta* (♂ Abdomen mit nur 6 Sgm.) 2 Spp. — *ϑ*) *tergestensis* (♀, Binden des Abd. breit; ♂ 6. Dorsal-Sgm. unbewehrt; 7. 2-lappig): 5 Spp. — *ι*) *villosa* (♂ Analsgm. eine 4-eckige Platte bildend, 6. Tergit beiderseits schwach gezähnt, dahinter kaum gebuchtet; ♀ Scopa rot): 6 Spp. — *π*) *aduncа* (Clypeus verlängert, am Endrande krenuliert, ♂, 6. Tergit beiderseits stark gezähnt, dahinter deutlich ausgerandet, Ventralplatten vor dem Endrande quer schwielig, sonst einfach, ♀, Scopa weiß oder grau): 14 Spp. — *λ*) *papaveris* (♂, 6 Sgm. beiderseits gezähnt, 7. gegabelt; ♀, Abd. an der Basis oben meist abgeflacht): 20 Spp. — *μ*) *tridentata* (♂, Analsgm. 3-zähnig): 11 Spp. — *ν*) *fulva* (Beine ganz, oft auch Abd. teilweise rot; ♂, Analsgm. mit tiefer Grube): 7 Spp. — *ξ*) *andrenoides* (Abd. teilweise, oft auch Beine rot; ♂, Analsgm. 2-teilig oder ausgerandet, ohne Grube): 5 Spp. — Beschreib. der Arten (p. 76—108). — Abb.: 5.—7. Abdom.-Enden von: *O.* (*O.*) *robusta* Nyl. ♂ p. 76 Fig. 15; *O.* (*O.*) *digitata* Friese p. 78 Fig. 16; *O.* (*O.*) *freygessneri* Friese p. 79 Fig. 17; *O.* (*O.*) *praestans* F. Mor. p. 80 Fig. 18; *O.* (*O.*) *carsophila* ♂ p. 83 Fig. 19b, 19a Fühler; *O.* (*O.*) *fossoria* Pérez, p. 86 ♂ Fig. 20; *O.* (*O.*) *dissimilis* Friese ♂ p. 87 Fig. 21; *O.* (*O.*) *cinnabarina* Pérez ♂; *O.* (*O.*) *entoprocta* Pérez, ♂ p. 89 Fig. 23b, 23a Fühler; *O.* (*O.*) *falcata* F. Mor. ♂ p. 90 Fig. 24; *O.* (*O.*) *tergestensis* Ducke ♂ p. 91 Fig. 25; *O.* (*O.*) *villosa* (A. Schenck) p. 91 ♂ Fig. 26; *O.* (*O.*) *obtusa* Friese ♂ p. 92 Fig. 27; *O.* (*O.*) *lativentris* Friese ♂ p. 93 Fig. 29; *O.* (*O.*) *aduncа* (Panz.) p. 93 Fig. 30 ♂ Fühler; *O.* (*O.*) *difformis* Pérez p. 94 Fig. 31a, b, ♂-Fühler; *O.* (*O.*) *morawitzi* Gerst. p. 94 Fig. 32 Fühler; *O.* (*O.*) *iheringi* Ducke ♂ p. 95 Fig. 33 Fühlerende; *O.* (*O.*) *fertoni* Pérez ♂ p. 96 Fig. 35a, b, Fühler; *O.* (*O.*) *saundersi* Vachal ♂ p. 97 Fig. 37; *O.* (*O.*) *papaveris* (Latr.) ♂ p. 99 Fig. 37; *O.* (*O.*) *dalmatica* F. Moraw. ♂ p. 99 Fig. 38; *O.* (*O.*) *cristata* (Fonsc.) ♂ p. 100 Fig. 39; *O.* (*O.*) *bipartita* Friese ♂ p. 100 ♂ Fig. 40; *O.* (*O.*) *bisulca* Gerst. ♂ p. 101 Fig. 41; *O.* (*O.*) *gigas* Friese ♀ p. 101 Fig. 42 Mandibel; *O.* (*O.*) *singularis* F. Moraw., ♂ p. 102 Fig. 43; *O.* (*O.*) *rubricrus* Friese ♂ p. 102 Fig. 44; *O.* (*O.*) *tridentata* Duf. u. Perris ♂ p. 103 Fig. 45; *O.* (*O.*) *laevifrons* F. Moraw. ♂ p. 103 Fig. 46; *O.* (*O.*) *transcaspica* F. Moraw. ♂ p. 103 Fig. 47; *O.* (*O.*) *moricei* Friese ♂ p. 104 Fig. 48; *O.* (*O.*) *helouanensis* Friese ♂ p. 105 Fig. 49; *O.* (*O.*) *scita* Eversm. ♂ p. 106 Fig. 50. — d) Subg. *Chalcosmia* (deutlich metallglänzend, selten

schwarz mit schwachem Erzschimmer. Behaarung am ganzen Körper stets hell). System. Übersicht (p. 108—109): *α) ferruginea* (Analsgm. ganzrandig, fast dreieckig): 2 Spp. — *β) versicolor* (♂ Analsegment mehr oder weniger deutlich 3-zähnig oder 3-lappig): 16 Spp. — *γ) panzeri* (♂ Analsgm. nur leicht ausgerandet): 7 Spp. — *δ) fulviventris* (♂ Analsgm. klein, 2-spitzig, 6. Tergit nicht oder sehr undeutlich gezähnt): 18 Spp. — *ε) vidua* (wie *δ*, aber ♂ 6. Tergit beiderseits deutlich gezähnt): 2 Spp. — *ζ) haemorrhoa* (♂ Analsgm. rostrot, fast abgestutzt): 1 Sp. — Beschr. ders. p. 109—121. Abb.: *O.* (*C.*) *versicolor* a) Antenne, b) 5.—7. Sgm. der Stammform p. 110; c) Antenne, d) 5.—7. Sgm. der *O.* (*C.*) *vers. viridana* F. Moraw. p. 110 Fig. 51; *O.* (*C.*) *nana* F. Moraw. ♂ 5. —7.Abd.-Sgm. p. 111 Fig. 52; 5.—7. Abd.-Sgmte. von *O.* (*C.*) *lobata* Friese ♂ p. 112 Fig. 53, *O.* (*C.*) *cyanoxantha* Pérez p. 112 Fig. 54, *O.* (*C.*) *saxicola* Ducke ♂ Fig. 55 p. 112, *O.* (*C.*) *punica* Pérez ♂ Fig. 56 p. 113, *O.* (*C.*) *longiceps* F. Mor., p. 113 Fig. 57, *O.* (*C.*) *dimidiata* F. Mor. ♂ p. 119 Fig. 58, *O.* (*C.*) *frieseana* ♂ p. 119 Fig. 59, *O.* (*C.*) *dives* Mocs. ♂ p. 120 Fig. 60, *O.* (*C.*) *vidua* Gerst. ♂ p. 120 Fig. 61. — e) Subg. *Melanosmia* (Körper schwarz, Abd. selten blauschimmernd. — ♀. Scopa u. Behaarung vom 2.—5. Tergit stets schwarz. — ♂. Metatarsus gegen die Basis verschmälert): Gruppe *fuciformis*: 11 Spp. Beschr. ders. p. 121—124. — f) Subg. *Pachyosmia* Ducke (Körper metallisch grün, bronce- oder erzfarb., dick, wenigstens mittelgroß, überall lang u. dicht behaart, Area des Mittelsgmts. stets matt. ♀ Scopa rot, selten weiß. ♂ Antennen lang, Analsgmts. ganz oder mit sehr schwachen Ausbuchtungen. System. Übersicht (p. 124): *α) emarginata* (♀ Clypeus nicht gehörnt): 4 Spp. — *β) cornuta* (♀ Clypeus beiderseits gehörnt): 6 Spp. Beschr. ders. (p. 124—127). — Arten, die wohl durch auffallende Merkmale gekennzeichnet sind, im übrigen aber zu kurz beschrieben sind, um in das vorliegende System aufgenommen werden zu können: 3 Spp.: *O. atroalba* F. Moraw., *O. latipes* F. Moraw. u. *O. scutispina* Grib. (p. 127—128). Anhang: Paläarktische Arten, die zu kurz beschrieben sind, um eingeordnet zu werden, Spp. Nr. 211—266 (p. 128—138). — II. Nearkt. Spp. (Nr. 267—345). Übersicht über die Spp.: ♀ (p. 138—141), ♂ (p. 142—144). Beschr. ders. (p. 144—159). — III. Äthiopische und orientalische Arten (Nr. 346—348). Übersicht (p. 159—160): Beschr. der 3 Spp.: *O. globicola* Stadelm. *O. adae* Bingh., *O. fervida* F. Sm. (p. 160). — Spp. aus Europa: *O. parvula* Duf. et Per. in überjährigen *Lipara*-Gallen. **Müller,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114. — *O. Saundersi* Vachal. Gehört zur Gruppe der *O. papaveris*. Sie baut wie diese ihr Nest im Boden, woselbst sie zuweilen die Zellen mit sehr kleinen Blütenblättern von *Centaurea micrantha* Dufour auch von *Scabiosa* auspolstert. Ferton beobachtete dies sehr selten, fand vielmehr als Material die Petalen von *Convolvolus* u. der gelben Cistrosen verwendet, die sie in derselben Weise ausscheiden wie *Osmia lanosa* Pérez, *cristata* Fonsc. u. *Perezi* Ferton. **Ferton** schildert in den Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. (351—)352 diesen Vorgang. — *O. Saundersi* Vachal. Nestbau. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 378. — *O. aurulenta* Panz. ♂ u. ♀ 30. IV., 14. V., 21. V. u. 18. VI. 1910 on North Coast, Cornwall erbeutet. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *O. solskyi* Moraw. = *leaina* Kirb. = *fulviventris* Panz. ♀ am 17. VI. 1909 bei Calenick, ♀ am 19. VI.

bei Truro. **Rollason,** t. c. p. 92. — *O. nasoproducta* Fert. u. *O. erythrogastra* Fert. in Bonifacio. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France, T. 78, p. 403 sq. — B. Spp. aus Asien: *O. Mitsukurii* **n. sp.** (steht *O. taurus* Sm. sehr nahe) **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 p. 639—640 ♀ (Japan). — *O. Matsumurae* **n. sp.** (offenbar voriger Sp. sehr nahe, ist aber wegen der ganz verschiedenen Tegulae u. wegen des Geäders nicht das ♂. Strukturell ähnlich dem ♂ von *O. taurus* u. unter den europäischen Sp. der *O. bicornis* Linn.) p. 640 ♂ (Sapporo, Japan). — C. Spp. aus Afrika: *O. vogti* **n. sp.** (größte schwarze *Osmia*-Sp., zur Gruppe der *O. cristata* gehörend, aber größer, ♀ ohne die groteske Mandibelbildung, ♂ mit fast 2 spaltig. Analsegm.). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 137—138 ♂♀ (Tunis). — 11 Spp. von Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 317. — 1. Gruppe: *globicola* (4 Spp.), 2. *volkmanni* Friese (3 Spp.), 3. *fervida* Sm. (4 Spp.). Übersichtstab. nach ♀ u. ♂ (p. 317—318). Beschreib. der Spp. p. 318—322. — *O. schultzei* Fr. ♀ farb. Abb. Taf. X Fig. 16. Nest farbig Fig. 17, 18. — *O. megaceps* Kohl Beschr. **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 462 (Nordostafr.: Sokotra: Ras Shoab). — D. Spp. aus Amerika: *O. chalybea* Sm. von Edna, Texas. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 1911 p. 639. — *O. lignaria* Say von Dallas Texas, 7.—17. III. auf Blüten von *Cercis canadensis*; Pittsburg, Texas; Paris, Texas; Ardmore, Oklahoma: Mound, Louisiana). — *O. hesperella* Ckll. Nistplatz in einer Wandung von Boulder, Col. Variation in der Färbung der ventralen Scopa von lichtgolden bis zu einer Mischung von lichtgolden zu dunkel gelbl. braun. Augen beim lebenden Tiere im oberen Drittel u. im Hinterrande dunkelsalbeigrün, im übrigen schwarz. Die Variation der Färbung führt C. darauf, die Tiere als zu den 2 Spp. *O. coloradella* Ckll. u. *O. ramaleyi* Ckll., gehörig zu betrachten. *O. hesp.* hat die Scopa weiß, *ramaleyi* hat dieselbe orangefarbig, *O. color.* hat sie schwarz. Die Type von *O. hesp.* hat sie nicht rein weiß, sondern mit blasser goldiger Färbung untermischt. Die Differenzen im Geäder sind ebenfalls inkonstant, Verf. hält deshalb alle drei für Zugehörige einer Spp. **Cockerell,** The Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 389—390. — *O. subfasciata* Cress. (Die Bestimmung dieser kleinen blauen Spp. führt im ♂ u. ♀ in Robertsons Tab. auf *Diceratosmia*, abgesehen vom Fehlen der Stirnhöcker). Das ♀ hat 3-zähnige Mandibeln, u. die Ventralscopa ist weiß mit Variation zu leichtem Gelb. Aufzählung der zahlreichen Fundorte in Oklahoma u. Texas nebst Angabe der Blüten, auf denen die Stücke erbeutet wurden. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 255—256. — *O. novomexicana* Ckll. von Medicine Hat, Alta ♀, 30. V. 1904. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 33. — *O. armaticeps* Cress. u. *O. bucephala* Cress. von Tolland, Co. **Cockerell,** t. c. No. 11 p. 391. — *O. hypocrita* Ckll. ist eine *Alcidamea.* **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 763. — *O. clarescens* **n. sp.** (das ♀ ähnelt dem von *O. coloradella* Ckll., ist aber leicht durch die schwarzen Haare des Kopfes u. des Thorax oberhalb zu unterscheiden. Von *O. phaceliae* Ckll. unterscheidet sie sich durch die Größe, die blauen Beine usw., von *O. melanotricha* Low. u. Ckll. durch die blauen Beine u. die schwarzen Haare des Thorax oberseits. Das ♂ ähnelt *O. vallicola* Ckll. u. *O. wheeleri* Ckll.). p. 764 ♀♂ (Claremont, Californ. Die Type ist ein ♀). — *O. basilissa* **n. sp.** (wie *O. cobaltina* Cress., doch kürzer u. breiter, Dorsalbehaarung des Thorax

schwarz. Im Vergleich mit *O. sanctae-rosae* Ckll. viel breiter, die reiche purpurne Färbung ganz verschieden von dem tiefen Blau d. *s.-ros.*) p. 764—765 ♀ (Claremont, Calif.). — *O. platyura* **n. sp.** p. 765 ♂♀ (Claremont, Calif.). — *O. platyura* **n. sp.** (nahe verw. mit *O. fulgida* Cress., auch mit *O. viridimicans* Ckll. Diese Insekten stehen alle zwischen *Osmia* u. *Monumetha*) t. c. p. 765—766 ♂♀ (Claremont, Calif., Ormsby County, Nevada). — *O. regulina* **n. sp.** (sehr nahe verw. mit *O. kincaidii* Ckll., auch mit *O. ednae* Ckll.) p. 766 ♀♂ (Claremont, Calif.). — *O. ednae* Ckll. Charakt. p. 766—767. Ein hellgrünes Stück aus den Bergen von Claremont hat blaue Hinterränder an den Abdominalsegmenten, Behaarung des Kopfes u. Thorax oben weiß, als *O. regulina var.* betrachtet, scheint eine Zwischenform zwischen jener Sp. u. *O. ednae* zu sein. Ob ein Hybride? p. 767. — *O. cobaltina* Cress. ist eine für die pazifische Küstenregion charakteristische Sp. u. wird in den Rocky Mountains durch die nahe verwandte u. wahrscheinlich eine Zwischenstufe bildende *O. bruneri* Ckll. ersetzt. Es ist daher unwahrscheinlich, daß die Illinois-Form *O. illinoensis* das ♂ dazu ist p. 767. — *O. kincaidi* Ckll. von Claremont, Calif. Femora u. Tibien des ♀ hellgrün p. 767. — *O. bennettae* Ckll. ♂ von Claremont p. 767. — *O. granulosa* **n. sp.** p. 767—768 ♀♂ (Claremont, Calif.). Im Vergleich mit *O. ednae* unterscheidet sich die Sp. durch das fein punktierte Abdomen, das stumpf, aber glänzend gefärbt ist, das ♂ ist lebhafter blaugrün als das von *O. kincaidii*) p. 767—768 ♀ (Claremont, Californ.). — *O. felti* **n. sp. Cockerell,** Entom. News vol. 22 p. 18 (New York). — *O. watsoni* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 235 (Neu Mexico).

Oxystoglossa. **Schrottky** beschreibt in d. Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 folgende neue Formen aus Brasilien: *jocasta* **n. sp.** p. 74. — *pyrgo* **n. sp.** p. 75. — *ephyra* **n. sp.** p. 75. — *theia* **n. sp.** p. 77. — *semiramis* **n. sp.** p. 78. — *thalia* **subsp.** *pauloensis* **n.** p. 78.

Panurgomia fuchsi Viereck. Type in schlechter Verfassung. Sie sieht aus wie eine Nomiine, der die 2. Transversalquerader fehlt. Sie unterscheidet sich sehr von *Steganomus nodicornis* durch die zugespitzte Marginalzelle u. die *Andrena*-ähnliche Basalader, die nicht weit von der t.-m. liegt und am unteren Ende nicht gebogen ist usw. usw. Die Gatt. wird wohl der amerikanische Vertreter von *Dasypoda* sein. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 671—672.

Panurgus calcaratus Scop. ♂ am 20. Juli 1910 bei Helston auf Blüten von *Hieracium*, „in haevy sea fog". **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92.

Paracolletes. Spp. aus Australien. **Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36: *dentiger* **n. sp.** p. 199. — *fimbriatinus* **n. sp.** p. 202. — *turneri* **n. sp.** p. 203. — *nigroclypeatus* **n. sp.** p. 204. — *melbournensis* **n. sp.** p. 205. — *mimulus* **n. sp.** p. 206.

Parandrena andrenoides Cress. Stylopisiertes ♀ in copula. **Robertson,** Canad. Entom. vol. 42 p. 323 sq.

Parasphecodes. Spp. aus Australien. **Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36: *schomburgki* **n. sp.** p. 239. — *sextus* **n. sp.** p. 239. — *vulneratus* **n. sp.** p. 240. — *cirriferus* **n. sp.** p. 241. — *vau* **n. sp.** p. 242. — *basilautus* **n. sp.** p. 242. — *callomelittinus* **n. sp.** p. 237. — *contaminatus* **n. sp.** p. 238.

Pasites 2 Spp. von Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 438—439. — *P. ater* **n. sp.** (ähnlich wie *P. maculatus* Jur. von Europa). **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 148 ♀ (Kilimandjaro).

Patellapis Fr. ♂ nebst Kopf. Färb. Abb. **Friese,** Bienen Afrikas Taf. X Fig. 3.

Perdita. Liste der Spp. **Cockerell,** Psyche vol. 18 p. 134—143.

Phiarus luctuosus **n. sp.** (dem *Ph. melectoides* Sm. sehr ähnlich, aber schwarz behaart, mit weißlichen Haarbüscheln wie bei *M. luctuosa*). **Friese,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 140—141 ♀ (Kleinasien). Es läßt sich eine westliche u. östliche Form unterscheiden: *Ph. melectoides* Sm. Die nach Exempl. von Radosk. in den Bienen Europas gegeb. Beschreib. dürfte für *Ph. luctuosus* gelten, da das Pärchen von Kiachta in Sibirien stammt. Die westl. Form = *Ph. melectoides* Sm. ist größer u. zeigt mehrere Abweichungen. — *Ph. melectoides* F. D. Morice ♂♀ von Valloidreia bei Barcelona, wo die Tiere an den Nistplätzen von *Meliturga caudata* gefunden; Valladolid; Lyon. — *Ph. abdominalis* ♂ Abb. Fig. ♂. — *Ph. abdominalis* **var.** *sanguinea* **n.** (wie *Ph. abd.* ♂, aber Abdomen u. alle Tarsen rot. Sgm. 1 schwarz mit schmalem rotem Endrand. 2—5 blutrot, auf der Scheibe mit verschwommenem braunroten Fleck. Ventralsegmente rot, 4—6 mit schwarzem Scheibenfleck) p. 141—142 Abb. Fig. ♂ (Turkestan: Sarachs). — *Ph. abdominalis* **var.** *rufa* **n.** (wie *Ph. abd.*, aber Abdomen ganz rot, also auch Sgm. 4 u. 5) p. 142 Fig. ♀ Abb. auf p. 141 (Eriwan im Kaukasus).

Phor Robertson 1903. Type *N. integra.* Auch *N. subgracilis* gehört hierher. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225.

Polyglossa Friese. Erinnert im Habitus mehr oder weniger an *Andrena* u. *Halictus,* die Mundteile weisen aber auf die Urbienen hin. Sie sind einfach, sehr kurz, Zunge 2-lappig u. zwar liegen diese Lappen seitlich, dazwischen ragt ein langer dichter Büschel gelbbrauner Borstenhaare hervor, so daß man eine stumpfe zweiteilige Zunge sieht. Labialpalpen 4-gliedrig, Max.-Palp. 6-gliedrig, unter sich ziemlich gleich lang, Maxille kurz u. stumpf gerundet, die zweiteilige Zunge von oben fast verdeckend. **Friese,** Bienen Afrikas p. 124. — 4 Spp. aus Südafrika, Namaland. — *P. capensis* Fr. ♂ nebst Details. Farb. Abb. Taf. X Fig. 2. Zunge u. rechte Maxille mit 6-gliedr. Taster. Taf. X Fig. 19.

Pratobombus **subg. n.** von *Bombus.* **Vogt,** Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde 1911 p. 49. — *biroi* **n. sp.** p. 49 (Alaigebirge). — Siehe auch unter *Bombus.*

Proanthidium soliferum **n. sp.** (das ♂ deckt sich bald mit der Beschreib. des ♀ von *Anth. flavomaculatum* Cam. von Poona, ist aber größer die Flügel dunkler usw.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 181. — *Pr. kashgarense* **n. sp.** (verw. mit *P. oblongatum,* von dem sie sich unter anderem durch die gelbe Scopa und das Mehr an gelber Färbung am Thorax unterscheidet). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 251 (Kashgar, Chines. Turkestan). *Proanth.* nicht zu verwechseln mit *Proanthidium* T. u. W. Cockerell, einer davon ganz verschiedenen Gatt.

Prosopis. A. Spp. aus Europa: *Pr. Rinki* Gorski Nestbau. **Höppner,** Verhdlgn. naturhist. Ver. preuß. Rheinlande, Bd. 66, 1909 p. 273—274. — *Pr. Kriechbaumeri* Förster, Bauten durch eine gelatineartige, glänzende Schleimhülle auffallend. **Müller,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114. — *Pr. deceptoria* Pérez, *Pr. stigmorhiza, Pr. clypearis* Schenck u. *Pr. pilosula* Pérez. Nest-

bau. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 403—405. — B. Spp. aus Asien: *Pr. mediolucens* **n. sp.** (vom Habitus der paläarkt. Sp. Gesichtszeichnung wie bei der amerikan. *P. citrinifrons* Ckll., aber leicht erkenntlich, eigenartige Struktur des Metathorax). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 233 (Takao, Formosa); die Gatt. ist für Formosa neu. — C. Spp. aus Afrika: Die 13 afrikanischen Spp. **Friese,** Die Bienen Afrikas p. 111—116. — Übersicht über die Spp. *Pr. heraldica, Pr. magrettii* u. *Pr. braunsi.* — *Pr. rubriplagiata* Cam. **var.** (?) *rufipedoides* **n.** Es ist überhaupt fraglich, ob diese Form mit *Pr. rubriplag.* identisch ist. Unterschiede. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 135—136 (♂ Kapland, ♀ Nyassa-See, Langenburg). — **Friese** behandelt im Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 120 sq. folgende afrikanische Formen: *Pr. aterrima* **n. sp.** (bis auf das Collare ganz schwarz. Im ♀ wie im ♂ durch das mit 3 gelbweißen Linien gezeichnete Gesicht auffallend) p. 129 ♀♂ (Shilouvane, N. Transvaal, ♀ im II, ♂ im X fliegend). Ob das ♂ dazu gehört, ist noch nicht ganz sicher. — *Pr. atriceps* **n. sp.** (kleinste Sp. aus S.-Afr.) p. 130 ♂♀ (N. Transvaal: Shilouvane, im X). — *Pr. braunsi* Alfk. (wie *Pr. magrettii*, aber Scutellum schwarz, Sgm. 1 rot) p. 130 ♀♂ (Willowmore, Kapland, im I—II). — *Pr. gigas* **n. sp.** (größte Sp. u. Afrika u. der *Pr. sandaracata* Bingh. von Durban nahest. Körper ganz schwarz, mit ziemL. gleichmäßig weißer Behaarung u. durch die roten Antennen u. Beine auffallend) p. 130—131 ♀ (Ghinda in Erytrea, N. O. Afr.). — *Pr. heraldica* Sm. (= *Pr. abyssinica* Alfken 1905) p. 131 ♂♀ (Kapland, Algoabai im III. Salisbury in Mashonaland im II, Shilouvane, N. Transvaal im II. Abessinien). — *Pr. junodi* **n. sp.** (wie eine große *Pr. variegata* fällt diese neue Sp. unter den afrik. Sp. durch das gelbgefleckte Scutellum auf) p 131 ♀ (S. Afr.: Shilouvane). — *Pr. magretti* Vach. (Auffallend. Schildchen mit 2 kleinen gelb. Flecken; Sgm. 1 fein lederartig gerunzelt, unpunktiert, fast ganz schwarz, nur an Basis u. Seitenrand schwach rötlich, 1 u. 2 mit schwacher seitl. Haarfranse. Flgl. hyalin). p. 132 ♀ (Keran u. Ghinda in Eritrea, im VI. N. O. Afr.). — *Pr. quinquedentata* **n. sp.** (auffallend durch die kolossalen Bewehrungen des Sgm. 3) p. 132 ♂ (S. Afr. Shilouvane). — Übersichtstabelle über diese Sp. p. 128—129. — Anhang: *Pr. bouyssoui* Vach. Beschr. p. 132 ♀♂ (W. Afr.: N'Doro, im IX u. XI). — *Pr. curvicarinata* Cam. Beschr. p. 132—133 (Kapland: Pearston). — *Pr. gabonica* Vach. Beschr. ♀♂ p. 133 (Kongogebiet, IX—XI). — *Pr. gaullei* Vach. Kurze Charakt. p. 133 ♀ (W.-Afrika: Mouny). — *Pr. gracilis* Bingh. ♀ kurze Charakt. p. 133 ♀ (Durban: Kapland). — *P. pernix* Bingh. Beschr. p. 133 ♀♂ (wie zuvor). — *Pr. quadrilineata* Cam. Beschr. p. 133—134 ♀ (Kapland): Brak Kloof). Gehört wohl zu *Allodape.* — *Pr. quinquelineata* Cam. ♀ von Stellenbosch, Kapland. Kurze Charakt. p. 134. — *Pr. robertiana* Cam. von Pearston, Kapland. Kurze Charakt. p. 134. — *Pr. rubriplagiata* Cam. Beschr. d. ♀ p. 134 (Dunbrody, Grahamstown: Brak Kloof Kapland). — *Pr. sandaracata* Bingh. ♀ Beschr. p. 134 (Durban, Kapland). — D. Spp. von Amerika: Revision. **Metz,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 85—156, 8 pls., 10 figg. — *Pr. cooki* Metz gibt als Fundort für die Type an „Filmore Canyon, Colo."; dieser Fundort liegt aber in den Organ Mountains, New Mexiko. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 671. — *Pr. cressoni* Ckll. u. *P. modesta* Say von Woods Hole. **Cockerell,** Canad.

Entom. vol. 403 No. 1 p. 391. — *Pr. telepora* **n. sp. Lovell,** Entom. News vol. 22 p. 213. — *melitina* **n. sp.** p. 214 (beide aus den Vereinigten Staaten). — **Metz** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folg. amerikan. Spp.: *Pr. potens* **n. sp.** p. 103 (Quebec). — *conspicua* **n. sp.** p. 114 (Nevada). — *fossata* **n. sp.** p. 135 (Louisiana). — *cooki* **n. sp.** p. 139 (Colorado). — *calvus* **n. sp.** p. 143 (Kalifornien). Hierzu Abbildungen. — *Pr. iheringi* **n. sp. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8, 1910 p. 71 (Paraguay). — *Pr. cuscoana* **n. sp.** (Abdomen hinten scharf zugespitzt u. dadurch, sowie durch die hellen Querbinden *Vespiden-* oder *Gorytes*-ähnlich). **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I, 2. Suppl. p. 156—157 ♀ Peru, Cusco). — E. Spp. aus Australien u. der Inselwelt: *Pr. xanthaspis* var. *bicuneata* (Ckll.) auf *Cassia*-Blüten in Mackay, Queensland). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 769—770. — *Pr. ferruginea* **n. sp. Friese,** Nova Guinea vol. 9 p. 262 (Neu-Guinea).

Psaenythia burmeisteri **subsp.** *catamarcensis* **n. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 256.

Pseudagapostemon fluminensis **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 38 (Brasilien). — *P. paulista* **n. sp. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 82. — *nasua* **n. sp.** p. 83 (beide aus Brasilien).

Pseudomelecta interrupta Cresson von Kerrville, Texas. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 246.

Pseudopanurgus rudbeckiae Robertson Stylopisiertes ♂ in Copula. **Robertson,** Canad. Entom. vol. 42 p. 323 sq.

Psithyrus rupestris **forma** *buyssoni* **n. Vogt,** Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde 1911 p. 64 (Boro-Choro-Gebirge). Wie *Ps. rup.* var. 4 Schmiedekn., aber die Binden grauweiß statt gelb. ♂ gelbgebändert. — *Ps. fernaldae* **n. sp. Franklin,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 164. — *tricolor* **n. sp.** p. 164 (beide aus Nordamerika).

Ptiloglossa ollantayi **n. sp.** (nach dem Helden des berühmten alten peruvianischen Dramas benannt. Leicht zu unterscheiden durch die gelbbraune Färbung, durch die sie *Xenoglossa mustelina* Fox ähnlich ist. *P. eburnea* Friese von Peru unterscheidet sich durch die dunklen Tegumentfarben). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p 287—288 (Piura, Peru).

Rediviva **subg. nov.** von *Andrena.* **Friese,** Zool. Jahrb. f. System. Bd. 30 p. 671. — *peringueyi* **n. sp.** p. 671 (Kapland).

Samba Friese (= Die Bunte) mit *S. calcarata* Friese, **Friese,** Bienen Afrikas p. 184; farbig. Abb. d. ♀ nebst Details Taf. X Fig. 4. — *S. calcarata* Friese, Beschreib. des ♂. **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 1911 p. 653 ♂♀ (Murutunguru-Ukerewe, Deutsch Ost-Afrika). — *S. calcarata* Fr. ♀ von D.-O.-Afrika, Kamoga. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 137.

Scrapter Lep. (ist *Macropis* verw., aber verschieden infolge des Flügelgeäders u. der Mundteile). **Friese,** Bienen Afrikas p. 184—185. Übersicht über die Gruppen: 1. *nigrotestaceus* (1 Sp.), 2. *albolimbatus* (2 Spp.), 3. *antinorii* (6 Spp.), 4. *striatus* (3 Spp.), 5. *terminalis* (4 Spp.) p. 185. — Bestimmungstabelle der Spp. Beschr. p. 186—190. — *Scr. terminalis* **var.** *sculpturatus* **n. Strand,** Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika-Exped. 3. p. 149 (Zentralafrika).

Scrapis Sm. (nach Cockerell in *Scrapista* umzutaufen). **Friese,** Bienen Afrikas p. 419. Hat nach Friese nur den Wert eines Subg. von *Anthidium,* an deren

Bauart auch ihr Nestbau sich anschließt. Stadelmanns Angaben über das Nest im Mus. Wien bedürfen der Ergänzung. System. Übersicht u. Beschr. der 3 Spp. p. 419—421. — *S. denticulata* Sm. ♂ von Neuwied-Ukerewe. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 157. — *S. denticulata* Sm. Stadelmanns Angabe über das Nest, das sich im K. Mus. Wien befindet. Frieses Angaben. **Friese,** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 162.

Serapista Cock. Beschr. **Friese,** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 408. Ist ein *Anthidium* mit abweichendem Geäder, bei dem die 2. Cub.-Zelle kleiner ist als die 1. u. die 1. Discoidalquerader weit vor dem Ende in die 1. Cubitalz. mündet. ♀ mit dichter Ventralscopa. 1 Sp.: *S. denticulata* (F. Sm.) p. 408 ♀ Abb. in toto Fig. 132. (Nest aus wolligen Pflanzenfasern an dünnem Zweige. Länge 60 mm, Br., resp. Durchm. 30 mm. Im Innern Hohlräume mit ausgebild. Insekten in d. Puppenhaut. (Inneres von *S.* Afrika. Täuschend ähnlich dem *A. niveocinctum* Nr. 230).

Sibiricobombus **subg. nov.** von *Bombus.* **Vogt,** Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freunde 1911 p. 60.

Soroeensibombus **subg. nov.** von *Bombus.* **Vogt,** Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Freund 1911 p. 63. — *soroeensis* **n. sp.** p. 63 (Boro-Choro-Gebirge). — Siehe auch unter *Bombus.*

Sphecodes. Neue Formen aus Afrika beschreibt **Strand** im Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 4. Suppl. p. 12 sq.: *Sph. oneili* Cam. **var.** *nigriclypeus* **n.** (an *Sp. propria* ?), größer, der herzförmige Raum ohne 2 große glatte Flecke usw.) p. 12 ♀ (Kapland). — *Sph. rufichelis* **n. sp.** (mit *Sph. iridipennis* Cam. anscheinend verwandt, aber durch die Körpergröße, die Skulptur des Metanotum usw. abweichend) p. 12—13 ♀ (Kapland). — *Sph. atriapicatus* **n. sp.** (von der vorig. u. von *S. iridipennis* Cam. leicht unterscheidbar durch die schwarze Abdominalhinterhälfte u. die Struktur des herzförmigen Raumes) p. 13—14 ♀ (Kapland). — *Sph. nyassanus* **n. sp.** (mit *Sph. capensis* Cam. verw., aber die ganzen Mandibeln u. Labrum rot, Stigma u. Adern dunkelbraun usw.) p. 14—15 ♂ (Nyassa See, Langenburg). — *Sph. togoanus* **n. sp.** (voriger sehr ähnlich, doch Fühler länger, etwa bis zur Basis des Abdomen reichend, dicker u. mehr knotig) p. 15 ♂ (Togo, Misahöhe). — *Sph. arvensis* Patton u. *S. persimilis* Lovell u. Ckll., beide auf *Umbellifera,* Woods Hole. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 1 p. 320. — *Sph. shawi* **n. sp. Lovell,** Entom. News vol. 22 p. 212. — *heterus* **n. sp.** p. 212. — *paraplesius* **n. sp.** p. 213 (alle drei aus den Vereinigten Staaten). — *Sph. solonis* **n. sp. Graenicher,** Bull. Pub. Mus. Milwaukee vol. 1 p. 229 (Wisconsin). — *Sph. profugus* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 244 (Queensland). — *Sph. chionospilus* **n. sp.** nebst **var.** *sanguinatus* **n. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 217 (Indien). — *Sph. formosanus* **n. sp.** (steht der indischen *S. fusicpennis* Sm. nahe, hat aber nur das 1. Abdominalsgm. apikal eingeschnürt. Auch *S. fuscipennis* Rossi aus Europa ähnlich. Das wohl punktierte Abdomen trennt die Art leicht von der japanischen *S. japonicus* Ckll. Die Gatt. ist für Formosa neu). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 228—229 ♀ (Formosa). — *Sph. japonicus* **n. sp.** (ähnelt der indischen *S. fumipennis* Smith, aber die Flgl. sind an der Basis viel breiter blaß u. das Abdomen zeigt mehr schwarz). **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 638—639 ♂ (Japan). *S. oriundus* Vachal

von Japan unterscheidet sich durch das Verhältnis der Antennenglieder u. die helleren Flügel. Viel Ähnlichkeit herrscht mit der europäischen *S. gibbus*. Die Antennen sind wie bei dieser gestaltet, doch ist das 4. Glied beträchtlich kürzer. — *Sph. monkanus* Sm. Bingham stellt fest, daß die Flügel hyalin sind, aber eine Untersuchung der Smithschen Type zeigt, daß sie blaß gelbbraun sind. — Die 8 afrikanischen *Sph.*-Spp. **Friese,** Die Bienen Afrikas p. 116—118. — *Sph. africanus* Fr. **var.** *delagoae* **n. Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 136 (Delagoa-Bai). Tegulä vorn blaßgelb, hinten braungelb.

Stelis ornata Klg. in überjährigen *Lipara*-Gallen. **Müller,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114. — *St. costalis* Cresson ♂ von Dallas, Texas. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 247. — *louisae* **n. sp.** (ähnlich *S. costalis*, aber 2 rec. n. trifft 2 transv. c.) p. 247 ♂ (Mound, Louisiana). — *St. carnifex* **n. sp.** (steht zwischen *S. montana* Cr. u. *S. seneciophila* Ckll., in der Färbung von beiden verschieden. Gesicht schmäler als bei der Rocky Mountains-Art). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 769. — *St. montana* Cress. von Tolland, Co. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 391.

Stellenigris Meunier. Beschreib. (Kopf stark, fast viereckig, Augen weit vorragend, Mandibel 2-zähnig, Rand, Fühler dick, kräftig. Beine stark punktiert, schwarz behaart; Flgl. mit 2 gleichgroßen Cubitalzellen. Abdomen ?, Scopa [Bein- oder Bauchsammler?] Mundteile?) **Friese,** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 409. — *S. vandeveldi* Meunier p. 409 ♀ (Zentralafrika).

Subterraneobombus **subg. n.** von *Bombus*. **Vogt,** Sitz.-Ber. Gesellsch. naturf. Fr. Berlin 1911 p. 62. — *S. fertoni* **n. sp.** p. 62—63. (Alai-Gebirge). — Siehe auch unter *Bombus*.

Systropha aethiopica **n. sp.** (von der Größe der *S. curvicornis* Scop. aus Zentral-Europa, aber gelbbraun behaart, Sgm. 7 jederseits bedornt, Ventralsgm. 2 mit großer, 4zackiger Lamelle). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 1911 p. 654 ♂ (Mulango, Brit. Ost-Afrika). — Ist die erste Art dieses Genus, die in der afrikanischen Tropenwelt wohnt. In Indien-Burma lebt eine andere *S.*-Art, *S. difformis* Sm., die größer ist u. sich den europ. Spp. nähert. Vielleicht werden aus dem zentralen Afrika u. dem Kapgebiete weitere Formen aus der Fam. der *Melittinae* u. *Panurginae* bekannt. Die nächsten Verwandten dieser *Systropha* in Afrika sind *Melitta schulzei* Fr. u. *Melitta dimidiata* var. *capensis* Fr. Von S.-Afrika u. die Panurgide *Samba calcarata* von Br. u. D. Ost-Afrika. — *S. tropicalis* **n. sp.** (ähnelt *S. curvicornis* (Scopoli)) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 227 ♂♀ (Ceylon). Nurse erwähnt das Vorkommen von *S. planidens* Giraud von Quetta; das Vorkommen dieser paläarkt. Gatt. auf Ceylon ist sehr beachtenswert. — *S. macronasuta* **n. sp. Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 110—111 (Sansibar). Ob mit der von Friese aus Britisch Ostafrika beschriebenen *S. aethiopica* (nur im ♂ bekannt) identisch, ist noch ungewiß.

Terrestribombus **subg. n.** zu *Bombus*. **Vogt,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 55. — Siehe auch unter *Bombus*.

Tetrachlora obesa **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 255 (Mendoza). — *T. thyias* **n. sp. Schrottky,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 1910 p. 79. — *T. deianira* **n. sp.** p. 80. — *T. creusa* **n. sp.** p. 80 (alle drei aus Brasilien).

Tetralonia. System. Zusammenstellung der Spp. **Friese,** Bienen Afrikas p. 256. Zu einer Übersichtstabelle reicht das vorhandene Material noch nicht aus, Beschr. der Spp., zum Teil Originalbeschreibungen. — A. Spp. aus Asien: *T. mitsukurii* **n. sp.** (verwandt mit *T. nipponensis*, aber kleiner, Abdomen stärker punktiert, 3. Antennenglied des ♀ verhältnismäßig kürzer). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 257—258 ♂♀ (Japan: Tokyo, usw.). — *T. nipponensis* (Pérez) von Pérez als eine *Macrocera* beschr. Mandibeln mit subapikalem orangefarbigen Fleck, während Pérez sie als ganz schwarz bezeichnet. Beim ♀ ist das dunkelrote Haar an den Basen von Sgm. 2—4 u. die feine orangegelbe Behaarung des 5. charakteristisch. p. 258 ♂♀ (Japan). — *T. chinensis* Sm. ♂♀ von Pekin China. Merkmale des ♀. **Viereck,** t. c. p. 258. — Unterscheidungstabelle der drei Spp. *mits.*, *nippon.* u. *chinens.* — *T. leucopoda* **n. sp.** (Vergleich mit *T. phryne* (Nurse) u. *T. testaceitarsis* Cam.). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 183—184 ♂ (Nasik, N. W. Indien). — B. Spp. aus Afrika: *T. kobrowi* Beschr. des ♀. **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 111 (Capland, Krebs. Von *Tetr. apicalis* Fr. versch. dadurch, daß alle Apikalsegmente an der Basis schwarz sind). — *fumipennigera* **n. sp.** (erinnert an *T. apicalis* Fr., jedoch durch die einfarbig dunklen Flügel leicht zu unterscheiden. Sonst *Nomia* ähnlich, aber durch das Gesicht leicht unterscheidbar) p. 111 ♀ (Kapland). — *capibia* **n. sp.** (wohl *T. capensis* Lep. ähnlich) p. 111—112 ♂ (Kapland). — *nyassana* **n. sp.** p. 112 ♂ (Nyassa See, Langenburg). — *T. braunsiana* Fr. von Lydenburg, Transvaal. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 152—153. — *T. sjöstedti* **n. sp. Friese** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 138 ♂ (♀) Ob das ♀ hierher gehörig? (Kilimandjaro: Kahe). — *T. fraterna* **n. sp.** (wie *pilosa*, aber Beine weißlich behaart). **Friese,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 30 p. 655 ♂ (Süd-Afrika: Rikatla, Delagoa-Bai). — *T. inermis* **n. sp.** (Form wie *T. pulverosa*; aber ohne die staubfilzige Behaarung des Abdomens, ♀ mit gelbem Clypeusrand, Sgm. 2—5 mit weißfilziger Basis, ♂ Femur III ohne Zahn) p. 655—656 ♀♂ (Murutunguru-Ukerewe, D. Ost-Afr.). — *junodi* Friese Beschr. des ♀. Ergänz. Bemerk. zum ♂. p. 656 (♀ von Rondebosch u. O'okiep; Johannesburg; ♂ von Kap Soren, Shilouvane, Grotfontein u. Kapland). — *T. kobrowi* **n. sp.** (der *T. dentata* Klug von Mittel-Eur. sehr ähnlich, aber Antenne kurz, Kopf breiter als lang) p. 656—657 ♀♂ (S. Afr.: Queenstown, Ost Kapland; Orange Staat, Natal). — *T. labrosa* **n. sp.** (dem *T. nigropilosa* nahest., aber weiß behaart; Sgm. 2—5 mit weißfilziger Basalbinde) p. 657 ♂ (Mulango, Brit. Ost-Afrika). — *T. nigropilosa* **n. sp.** (dem *T. kobrowi* ähnlich, aber Beine III schwarz behaart) p. 658 ♂ (Seymour, Ost Kapland u. Cradock, S. Afr.). — *T. pulverosa* **n. sp.** (auffallend durch das eigenartig befilzte Abdomen, das an *T. pollinosa* Lep. erinnert, S. Eur.) p. 658—659 ♂♀ (Shilouvane, N. Transvaal, S. Afr.). — *T. tenuifasciata* **n. sp.** (der *T. minuticornis* ♀ verwandt, aber intensiv gelbbraun bis rotgelb behaart, Sgm. 2—4 mit schmalen weißlichen Basalbinden) p. 659 ♀ (S. Afr.: Port Nolloth in Namaqualand). — C. Spp. aus Amerika: *T. phaceliae* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 238 (Neu-Mexiko). — *T. medicata* **n. sp.** (ähnelt *T. atriventris* Sm.) **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No 1 p 34 ♀ (Medicine Hat, Alberta 30 V. 1904).

Tetraloniella aliena **n. sp.** (*T. erythrocera* Cam. ähnl., verschieden durch die längeren

Antennen u. das scherbengelbe Geäder; von *T. cassandra* (Nurse) verschieden durch die basalen statt apikalen Bänder des Abdomens, sowie die ganz rote Geißel; von *T. punctata* Cam. durch die dunklen Mandibeln, die nicht gelb. Tegula u. die nicht gelbbraun. Haare des Abd.) **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 184—185 ♂ (Nasik, N. W. Indien). — Bei mäßiger Erweiterung der Definition der Gatt. *T.* ist sie von der amerikanischen Gatt. *Xenoglossodes* nicht zu trennen und letztere Gatt. als Synonym zu *T.* zu stellen, doch bedarf es noch eingehenden Studiums der Sp. *T. graja.*

Thaumatosoma Fred. Smith. Beschr. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 325. Bisher nur im ♂-Geschlecht bekannt. Steht in nächster Nähe von *Megachile* u. fällt auf durch die langen, teilweise fadendünnen, stark geknopften Antennen. Übersicht über die beiden Spp. u. Beschreibung derselben p. 326. — *Th. duboulaii* F. Sm. ♂ Umriß Fig. 73 (W.-Austral., Queensl. bei Kuranda). — *T. burmanicum* (Bingham) p. 326 (Rangoon, Nieder Birma, Tenasserim, Indien).

Thygater. Geschlechtsdimorphismus: *Th. analis* ♂ Lep. u. *Th. bifasciata* ♀ gehören zu einer Sp., die als *Th. analis* Lep. Priorität hat. **Bertoni** u. **Schrottky,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 402.

Thygatina **n. g. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 237. — *fumida* **n. sp.** p. 237 (Ceylon).

Trachusa Jurine. **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 326. Zwischenform zwischen *Megachile* u. *Anthidium.* Von ersterer trennt sie das halbkuglige Abdomen, wie das gelbgefärbte Gesicht des ♂; von *Anthidium* unterscheidet sie sich durch den schwarzen nicht gelb gezeichneten u. behaarten Körper, beim ♂ durch das unbewehrte Abdomen. Verbr.: Nord-Europa bis zu den Alpen u. S. Sibirien. In England fehlend. 1 sichere Sp.: *Tr. serratulae* Panz. Beschr. u. Literatur, biolog. Angaben p. 327. — 4 unsichere Arten, deren Diagnosen im Anhang (p. 327—328) gebracht werden.

Trachypus curvimaculatus **n. sp.** (verwandt mit *Tr. nursei* Bingham) **Cameron,** The Entomologist v. 43 p. 166—167 ♀ (Erythria, Rotes Meer).

Trichostoma Sauss. (= *Halictus* nach Vachal). **Friese** in „Das Tierreich" Lief. 28 p. 409.

Triepeolus gabrielis Ckll. von Florissant, Colorado, zuerst nur aus Californ. bekannt. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 668. — *Tr. rohweri* **n. sp.** (ähnelt *T. subalpinus* Ckll. Von Ckll. anfänglich für das ♂ ders. gehalten) p. 668—669 (North Boulder Creek, Boulder County, Color. in d. Canad. Zone, 22. VIII. 1907). — *Tr. paenepectoralis* Viereck 1905 ♂♀ von Wawawei, Washington State, für die Vereinigten Staaten neu, ebenso ist das ♂ noch nicht bekannt gewesen. Untersch. des ♀ von *T. subalpinus* u. Untersch. des ♂ von *T. rohweri*: Pygidialplatte viel breiter, Pleuren überhaupt nicht behaart. Augen mehr parallel usw.) p. 669. — *Tr. obliteratus* **n. sp. Graenicher,** Bull. Pub. Mus. Milwaukee vol. 1 p. 242 (Wisconsin).

Trigona Jur. keine Tropentiere und über den ganzen Erdgürtel verbreitet, in Südamerika anscheinend der größte Reichtum an Spp. und Individuen; hier kommt auch die Nachbargattung *Melipona* allein mit 46 Spp. vor. Der Nestbau von *Tr. togoensis* Stdm. wurde von Stadelmann beschrieben u. durch Abbildungen erläutert. Die Spp. sind schwer auseinanderzuhalten, beim Arbeiter ♀ liefert vor allem die Form der Tibie III (d. i. Körbchen)

gute Anhaltspunkte, ferner sind die gelben Zeichnungen des Körpers wie die Farben der Behaarung bemerkenswert. **Friese,** Bienen Afrikas p. 443. ♂ sind erst von wenigen Arten, ♀ (Weibchen-Königinnen) aus Afrika noch garnicht erwähnt. System. Übersicht (p. 444) 1. Gruppe: Abdomen gelb gezeichnet (4 Spp.); 2. Gr. *tomentosa* (die größten afrik. Spp.) (6 Spp.); 3. Gr. *erythrea* (4 Sp.); 4. Gr. *lendliana* (2 Spp.); 5. Gr. *staudingeri* (3 Spp.); 6. Gr. *madecassa* (kleinste Spp., 2—3 mm l.) (7 Spp.). Anhang (3 Spp. von Vachal). Bestimmungstab. für die Spp. (p. 444—445). ♀ u. für die ♂♂ von *Tr. gribodoi* Mayr., *Tr. bushirii* Fr., *Tr. langhofferi* Fr. — Beschreibung der Spp. (p. 445—458). — A. Spp. aus Afrika: *Tr. zebra* ♀ von Brit.-O.-Afrika Kibwesi. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 158. — *Tr. Gribodoi* Magr. von Kamerun, Tsad-See, Kentscha; Kam. Signal Bascho, 650 m, Brit. O.-Afrika, Kibwesi. Die Unterschiede zwischen dieser u. der folgenden Art sind nach Strand recht fraglich (Beine u. Abd. hell, unausgefärbt) p. 158. — *Tr. Braunsi* Kohl, Kamerun, Tsad-See, Garua 21. VIII. u. Benue unterhalb Garua 31. VII. p. 158. — *Tr. togoensis* Stad. von Kamerun int., Rei Buba, 3.—7. VII. p. 158. — *Tr. africana* Stad. **var.** *tanganyikae* **n.** Abweichungen von der Type p. 158—159 (S. Tanganyika-See, S. Ufipa, 10.—12. II., Msamwia). — *Tr. tomentosa* Fr. ♀ von Kamerun p. 159. — *Tr. beccarii* Grib. ♀ von Abessinien; Usambara, Mombo u. Somaliland. **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exped. 8. 7. p. 162. — *Tr. junodi* Friese von Kibonoto, Steppe-Kulturzone u. in Höhen von 1000—1900 m; Transvaal p. 162. — *Tr. erythra* Schlett. **var.** *testaceichelis* **n. Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 124 ♀ (Kamerun, Tinto). — *Tr. quagga* **n. sp.** u. *Tr. faecivora* **n. sp. Strand,** Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika Exp. 3 p. 163—164. — — *T. tescorum* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 36 p. 245. — *topiorum* **n. sp.** p. 246 (beide aus Benguella). — B. Spp. aus Amerika: *Tr. cupira* **Silvestri,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 5 p. 65—69, 5 fig. — *Tr. frontalis* **n. sp.** (wie die kleine *Tr. emerina* Fr., aber außer den Clypeusteilen auch Nebengesicht, Stirnschildchen u. Antennenschaft elfenbeinweiß), **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 455 ♀ (Honduras). — *Tr. cyanescens* **n. sp.** (durch die blaugrüne Farbe von Kopf u. Thorax auffallend) p. 455—456 ♀ (Paraguay, Villa Rica, Villa Encarnacion, Puerto Bertoni). — *Tr. mellaria* Sm. Merkmale des ♂. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 285 (Piura, Peru auf *Philibertella flava*, zuerst beschrieb. war als Fundort Panama bekannt). — *Tr. townsendi* **n. sp.** p. 286 ☿ (ähnelt *Tr. schulthessi* Friese von Guatemala, ist aber kleiner und der Thorax teilweise glänzend. *T. müllori* Friese u. *T. dutrae* Friese haben glänzenden Kopf u. Thorax. *T. schrottkyi* Friese unterscheidet sich durch weißhaariges Gesicht u. Fehlen einer deutlichen Wangengegend. *T. fraissei* Friese ist stärker behaart) p. 286 ☿ (Piura, Peru). — *Tr. jujuyensis* **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 39 (Argentinien). — C. Spp. aus Australien u. Inselwelt: *T. cassiae* **n. sp. Cockerell,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 247 (Queensland). — *T. sapiens* **n. sp. Cockerell,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 176 (Salomon Insel). — *Tr. keyensis* Fr. aus Holl. N. Guinea: Pauwi, Teba, Samberi u. *Tr. carbonaria* Sm. von Siribua, Taua, u. Samberi. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 5 No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Sep. p. 3. — *biroi* ist ohne Zweifel nicht spezifisch von *carb.* verschieden.

Xanthidium Robertson 1903. Hierher gehören Spp. vom Typus *N. luteola* wie *N. civilis, citrina, dentariae* usw. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 225.

Xenoglossa pruinosa Say von Woods Hole. **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 11 p. 391.

Xylocopa Latr. — *X. violacea* Bemerk. **Anonymus (2), Noel (4).** — Übersichtstabelle über folg. Spp., deren Tarsen schwarz behaart sind, oder bei denen die Tarsen der ♂♂ fast ganz schwarz behaart sind. **Vachal,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 319—321: *frontalis* R. et Fairm. non Oliv., *subjuncta* ♀ Vach., *rejecta* Vach., ♀ *natalensis* Vach., *Jo* Vach., *pusulata* Vach u. ♂ u. ♂ *producta* (Sm.?) Vach. — A. Spp. aus Asien: *X. amethystina* **subsp.** *sigirana* **n.** (stimmt mit *X. ameth.* überein, wie sie Bingham auffaßt, abgesehen von der Färbung der Haare des ♂ u. den blasseren Flügeln u. im ♀ in dem stärker gekielten Clypeus u. in der Stirn. Binghams *ameth.* ist wohl die *ameth.* Fabr., aber nicht die *ameth.* Lep., die im ♂ ganz andere Beine hat. Bingham stellt mit Unrecht *minuta* Lep. als Synonym zu *ameth.*, die in Wirklichkeit zu *X. cyanescens* gehört. *X. ignita* Sm., auf ein ♀ begründet, ist sicher *X. ameth.* Im ♀ ahmt diese Sp. der *Anthophora violacea* Lep. nach. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 310—311 ♂♀ (Sigiri, N. W. Indien). — *X. circumvolaris* Sm. von Japan: Tokyo usw. 1 ♀ aus Süd-China hat die Mitte des Hinterhaupts gelb behaart, so daß sie sich *X. appendiculata* Sm. nähert, sonst aber wie *circumvolans* Pérez ist. Pérez vermutet, daß *app.* u. *circ.* Varietäten einer Sp. sind. **Cockerell,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1806 p. 637. — *X. latipes* (Drury) v. Buitenzorg, Java; Trong, Lower Siam; Thagata, Tenasserim. In Binghams Tabelle der Beschreib. des ♂ für Tibien rot zu setzen: Basitarsen rot p. 637. — *X. lunulata minensis* Cock. ♂ von S. China p. 637. — *X. confusa* Pérez v. Bg. Tambelan Island, Chines. Meer. Trong, Lower Siam; Shanghai, China; Buitenzorg, Java, p. 638. — *X. sinensis* Sm. ♀ von Foochow, China (Typischer Fundort) p. 638. — *X. collaris* Lep. von Khow Sai Dow Mountain, 1000′, Lower Siam; Trong, Lower Siam p. 638. — *X. nitidiventris* Sm. von Kukiar, östl. Turkestan p. 638. — *X. collaris nigriscens* Friese (ähnelt *C. binghami* Ckll. von den Khasia Hills) Unterschiede der ♂♂ von den verw. Formen: Die ersten 4 Abd.-Sgm. blaß behaart, breites blasses Band auf dem 5. Sgm. *nigrescens.* — Die ersten 3 Sgm. blaß behaart: *binghami.* — Die ersten 2 Sgm. blaß behaart: *collaris* (*dejeani*) p. 638. Fundort für *coll. nigr.* ♀ ♂ (Horisha, Formosa). Diese Form wurde als neu beschrieben, aber nach Einsendung des Manuskripts veröffentlichte Friese die Form als *X. sauteri* var. *nigrescens.* — *Xylocopa* Latr. Bemerk. zu einer Reihe von Spp. gibt **Strand** in den Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 141—152: *X. schoana* Enderl. ♀ von Adis Abeba, Abyssinien 26. VI. 1907 p. 141. — *X. Stuhlmanni* Kohl ♀ von d. Ostafr. p. 141. — *X. nigrita* F. ♀ von Kamerun. N'tem-Ebene 31. XII. 1908; Dar-es-salam, Tangani und Hinterland; Kamerun, Humbo Bango. 28. XII. 1908; Bamenda 19.—23. XII. 1908; Deutsch. Ostafr. Hinterland, Nguru. VIII. 1906; Moschi usw. p. 141. — *X. flavorufa* D. G. von Dar-es-Salaam; Fundorte in Deutsch Ostafr. p. 141. — *X. torrida* Westw. diverse Fundorte in Kamerun p. 141. — *X. frandulenta* Grib. p. 141. — *X. praeusta* Sm. (*albifimbria* Vach.) ♀ von Kamerun, Longji p. 142. — *X. tarsata* nebst **var.**

namutonensis **n.** (Behaarung der Metatarsen III u. Spitze der Tibien III blaß messinggelb) p. 142 (Namutoni, Antjo). Fundorte der Stammform in Westafrika u. Deutsch. Ostafr. — *X. carinata* Sm. ♀ von D.-Ost-Afr.: Ukerewe, Neuwied; Dar-es-Salaam, Pangani u. Hinterland. Frieses Tab. in seinen Bienen Afrikas p. 138 (220) wäre am besten garnicht geschrieben. 4—5 verschied. Form. sind von Friese als *carinata* „etikettiert", von „bestimmt" kann man nicht sprechen. **Strand** gibt dann p. 144 eine Bestimmungstab. über die ♂♂ folg. Formen: *X. tanganyikae* **n. sp.**, *X. carinata* Sm. var. *usambarensis* Strand, *tarsata* Sm., *carinata* Sm., *car.* Sm. var. *barombiana* Strand u. *car.* var. *ukerewensis* Strand p. 144. — *X. car.* **var.** *usambarensis* **n.** (möglicherweise schon benannt, aber die Beschreibungen genügen nicht zum Wiedererkennen) p. 144—145 (Usambara). — *X. car.* **var.** *barombiana* **n.** u. **var.** *ukerewensis* **n.** Erstere (♂ von Kamerun: Barombi-Station) weicht von *X. Bouyssoui* Vach. ab durch die ganz schwarze Behaarung der Hinterbeine u. des Bauches. Vachals Tabelle führt auf *X. fraterna*, weicht aber davon durch die dunkle Kopfbehaarung ab. — *car.* var. *ukerewensis* unterscheidet sich von der *var. barombiana* durch elfenbeinweiße, statt gelbe Gesichtszeichnung, das Vorhandensein einer glatten, glänzenden unpunktierten ziemlich breit erhöhten Mittellängsbinde auf dem Clypeus usw. Flügel in der Basalhälfte heller. — *X. carinata* Sm. forma princip. (von den Varietäten durch die gelbe Gesamtbehaarung des Thorax usw. verschieden) p. 146. (Vachals Tabelle führt auf *X. fraterna*, die der Beschreibung nach Unterschiede in der Behaarung zeigt. Außerdem ist sie von Delagoa-Bai, (vielleicht Lokalform), während Strands ♂♂ der Hauptform von Togo, Kamerun stammen. — *X. tanganyikae* **n. sp.** (von *X. carinata* leicht durch die Färbung des Gesichts u. das Fehlen eines Basaldorns an den Femoren III zu unterscheiden. Mit *X. kamerunensis* Vach. anscheinend noch näher verwandt als mit *Gaullei*) p. 146 ♂ (von D. Ostafrika, Urwald hinter den Randbergen des Nordwestufers des Tanganyika-Sees 1900—2200 m. VI). — *X. varipes* Sm. u. *X. imitator* Sm. von Kamerun, Longji u. Bare-Dschang 2.—6. XII. 1908 p. 147. — *X. africana* F. cum **var.** *longjinensis* **n.** (1. Dorsalsgm. nur fast unmerklich gelber als die folg., Abd. daher fast ganz einfarbig) p. 147—148 ♂ (Kamerun, Longji). — *X. caffra* L. von Mahé, Seychellen, sowie von diversen Fundorten in Südafrika. Die gelben afrikanischen *X.*-Spp. zu bestimmen, ist zur Zeit fast unmöglich. — *caffr.* var. *mossambica* Grib. ♀ von D.-S.-W.-Afrika, Tsumeb p. 148. — *X. olivacea* Spin. ♂ von Togo u. Kamerun, Bascho. — *X. olivacea* Spin. var. *calens* Lep. cum **forma** *atripyga* **n.** p. 148—149 ♂ (Madagaskar, Amber Geb. Ob Gebirgsform). — *X. modesta* Sm. cum **var.** *denasata* **n.** Diverse Fundorte für die Hauptform. (Enderlein hält im Gegensatz u. nach Strand mit Recht die kleinere Form für die typische). Stücke aus Togo u. Senegal haben geringere Größe; der Stirnhöcker ist kleiner, u. kommt bei einem Stück sogar in Fortfall (**var.** *denasata* **n.**). — *X. inconstans* Sm. Fundorte in D.-S.-W.-Afrika, D.-W.-Afr. u. Kamerun p. 149—150. — *X. Lepeletieri* End. Fundorte in Kamerun u. *senior* Vach. Fundorte in D.-S.-W.-Afrika u. D.-O.-Afrika. p. 150. — *X. obscurata* Sm. Abweichungen von der Origin.-Beschr. p. 150, ♂ v. N.-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe p. 150. — *X. divisa* Kl. ♂ von D.-O.-Afrika, Uhehe, Iringa p. 150. — *X. incerta* Pér. von Dalalani Beschr. dreier olivengelblicher ♂♂ von Dalalani p. 150

—151. — *X.* spp. gelbliche, vorläufig unbestimmt p. 151. — *X. aestuans* L. u. *X. aruana* Rits. von Kamerun, Tsad-See, Garua, 21. VIII. 1909 u. Tsadsee 6.—12. VIII. 1909. Die Sp. soll angeblich in Asien u. Afrika vorkommen. Strand vergleicht p. 151—152 afrikan. Exemplare (♀♀) mit solchen von Sumatra und stellt die Unterschiede gegenüber. Falls man die afrikan. Form als Var. abtrennen will, muß sie den leider unpassenden Namen *leucothorax* D. G. behalten (= *var. senex* Fr.). Fundorte für beide Formen p. 152. — *X. flavorufa* G. S., *caffra* (L.) Latr. u. *Stuhlmanni* Kohl von Mikindani in D. O. Afrika. **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 124. — *Xylocopa.* Spp. vom Kilimandjaro-Meru. **Friese** in Kilim.-Meru Exp. 8,7: *caffra* L., *caffrariae* Enderl. *caffr.* var. *capensis* Enderl. *carinata* Sm. *divisa* Klug p. 137. — *X. flavorufa* Deg. *nigrita* F. *stuhlmanni* Kohl u. *tarsata* Sm. p. 138. — Spp. von Afrika. **Friese,** Bienen Afrikas p. 215 sq. Umfaßt nächst *Megachile* (120), *Halictus* (81) u. *Nomia* (77) die zahlreichsten Spp. 67. Die ♀♀ sind leicht, die ♂♂ schwer bestimmbar. Nisten in Balken u. Pfosten. Überwin⁺ern [Dürre] in S. Afrika in den trockenen Blütenschäften von *Aloë.* Über den Blumenbesuch liegen nur wenige Angaben vor. *X. inconstans* var. auf *Mentha, X. nigrita* auf *Acacia horrida.* Die Spp. sind nicht häufig u. schwer zu fangen. Schmarotzer sind bisher für die afrikan. Spp. noch nicht angegeben, doch kommen wohl Spp. von *Polochrum* u. *Mutilla* in Betracht, sowie *Chalcididae. Acaridae* in der *Acaridenkammer* von *Mesotricha* (*Koptorthosoma*) p. 215. — System. Übersicht von *Xylocopa.* 1. Gruppe *tarsata* (12 Spp.), 2. *villosa* (2 Spp.), 3. *capensis* (11 Spp.). — Subg. *Mesotrichia* Westw. (*Koptorthosoma*): 4. Gr. *flavorufa* (4 Spp.), 5. *absurdipes* (1 Sp.), 6. *varipes* (2 Spp.), 7. *africana* (7 Spp.), 8. *nigrita* (3 Spp.), 9. *aestuans* (10 Spp.), 10. *lateritia* (2 Spp.), 11. *caffra* (8 Spp.); Anhang (5 Spp.). — Bestimmungstabelle für die Spp. nach ♀ p. 217—219, nach ♂ p. 219—221. Beschreib. der Spp. p. 221—225. — *X. flavorufa.* Je mehr Material von dieser auffallenden Holzbienenart aus den verschiedensten Gebieten von Afrika nach Europa gelangt, desto mehr klären sich die Verhältnisse zu den nahestehenden Formen *X. mixta* u. *X. combusta.* **Friese,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 685. — *X. flavorufa* **var.** *kristenseni* **n.** (stellt ein Bindeglied zwischen den Formen *X. flavorufa-mixta* u. *flavorufa-combusta* dar) p. 685 ♂♀ (Harar 1856 m, 9° nördl. Br., Abessinien, Südost-Gebiet). — Tabellarische Übersicht der Varietäten von *X. flavorufa* nach ♀ u. ♂: *X. combusta, X. mixta, X. kristenseni* u. *X. flavorufa* p. 685—686. — *X. tegulata* **n. sp.** (bis zum Bekanntwerden des ♂ ist *teg.* als *X. brasilianorum* var. zu führen) p. 686 ♀ (Tarata, Bolivia). — *X. conradsiana* **n. sp.** (der *X. gribodoi* sehr nahest., aber Abdomen nur seitlich weiß behaart u. Clypeus runzlig punktiert u. auf der Scheibe gekielt, [gehöckert] p. 686—687 ♀ (Marienhof, Ukerewe). — *X. mixta* Rad. ♂ der von Friese in: Bienen Afrikas, 1909 p. 234 angegebene Unterschied von *X. flavorufa* Deg. bezügl. der Verbreiterung der Tarsen II trifft nicht zu; der Unterschied ist nicht hinreichend p. 686 in Anm. — *X. rufitarsis* **var.** *namaquaensis* **n.** (wie *X. ruf.*, aber Thorax u. Sgm. 1 schwarz behaart, Mesonotum mit mehr schwarzbrauner Behaarung) p. 687 ♂ (Ookiep, Kl. Namaqualand). — *X. konowi* **var.** *albohirta* **n.** (wie *X. k.*, aber Kopf ziemlich lang weiß behaart u. auch das Collare ziemlich breit grau behaart) p. 687 ♀ (im südlichen Kongogebiet). — C. Spp. aus

Amerika: *X. nitidiventris* Sm. (= *X. morawitzi* Pérez 1901). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 286. — *varians* **subsp.** *incarum* **n.** (ähnelt *X. var. ecuadorica* Ckll.) p. 286—287 ♀♂ (Piura, Peru, ♀ [Type] auf Blüten der Wassermelone, ♂ auf der *Asclep. Philibertella flava*). — *X. morio* **subsp.** *callichlora* **n.** (Flügel glänzend goldgrün, mit schwachem, kupfrigen Anfluge. Möglicherweise ist *X. frontalis quadrimaculata* Meunier von Quito das ♂ dazu. Dalla Torre gibt in seinem Kataloge irrtümlich Cayenne als Fundort für *quadr.* an. — D. Spp. der Inselwelt: *X. combinata* Rits. von Holl. N. Guinea: Samberi u. Siribua. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5, No. 12 (17. VI. 1911), p. 86. (Separ. p. 1).

B. Fossile Formen.

†*Andrena grandipes* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 30 p. 73 (Miozän von Colorado).

†*Lithanthidium* **n. g.** (offenbar verw. mit *Anthidium*). **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 226. — *pertriste* **n. sp.** p. 226—227 (fossil in den Miozän-Schichten von Florissant, Colorado). Etwas Ähnlichkeit mit der fossilen *Pelandrena reducta.*

Apistik für 1911.

1a. Geschichte, Nekrologe usw.

Alter der Bienenzucht (1500 v. Chr. Geb.): Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 310. Wachsscheibe bei den Nuragen auf Sardinien. — **Bienenzucht der Römer:** Zeitler (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 188—189). — **Stand der Bienenzucht:** Deutsche Jll. B.-Ztg. 28 p. 12—13. — **Handbuch der Bienenkunde:** Zander. — **Rückblicke, Nekrolog:** Johann Dzierzon (1811—1911): Prakt. Wegw. f. Bienenzüchter 1911, 1 p. 5—7 mit Abb. — **Gebiet der Paradoxen:** Levenec (*Apis mellifica*). — Bonniers **Schlußfolgerungen:** Suškov. — **Aufzeichnungen** eines Bienenzüchters: Briuchonenko.

1b. Literatur.

Amberger, C. Das Wesen der Leyschen Reaktion. Zeitschr. f. Nahrungs- u. Genußmittel 1910.

Anzinger, A. (1). Über Fermente im Honig und den Wert ihres Nachweises für die Honigbeurteilung. t. c.

— **(2).** Weitere Beiträge zur Kenntnis der Fermentreaktionen des Honigs. t. c.

Billiard, R. Die Biene und die Bienenzucht im Altertume. Autorisierte Übersetzung von Rektor Braiden. Verlag von Th. Gödden, Millingen (Kreis Moers) 1904. Preis ? (10 Kapitel: Körperbau, Individuen eines Biens, Bienenkorb, Bautechnik, Bienenzucht, Feinde u. Krankheiten, Honig, Wachs, antike Gesetzgebung über Bienenzucht usw.).

Brünnich. In welchem Verhältnis stehen das Alter der Arbeitsbienen einerseits und deren Tätigkeit andererseits, mit spezieller Berücksichtigung der Entwicklung der Wachsdrüsen. Schweiz. Bienenztg. Bd. 32 p. 195. 1909.

Carl, Walter. Zur Frage der Differenzierung von Natur- und Kunsthonig. Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. exper. Therapie 1910.

Deutsche Illustrierte Bienenzeitung. Leipzig (C. F. W. Fest). Jhg. 28. 12 Hfte.

Dickel. Aufforderung u. Zurückweisung. Deutsche Ill. B.-Ztg. 28. p. 198—199. — contra Gerstung. — Die jungen Bienen vollführen alle Verrichtungen naturtriebsgemäß und nicht durch Erfahrung.

Dieterich, Karl (1). Die Analyse des Bienenwachses in seinen verschiedenen Entstehungsstadien und über das Bienenharz (Propolis). Cöthen (Anhalt). Separat. aus d. Chemikerzeitung. 1907.

— **(2).** „Weitere Beiträge zur Kenntnis des Bienenharzes Propolis." Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 191—193: 1. Propolis-Balsam. 2. Proporesin. 3. α Proporesin. 4. β Proporesin. 5. Propolis-Reinharz. Nach den Untersuchungen des Verf. würde das Bienenharz zu den Tannolresinen-Resinotannolharzen zu rechnen sein. Die von Greshoff u. Sark aufgestellte Formel $C_{26}\ H_{26}\ O$ dürfte zweifelhaft sein, da das Propolisharz ein Gemisch mehrerer Harzkörper ist.

Follenius, O. Kleiner Wegweiser usw. (Follenius Hamburg 21).

von Giersbergen. Eigenschaften und äußerliche Beurteilung von Honig. Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1910.

Graebener. Drei Projektionsvorträge. 1. Die Bienen. 2. Die Bienenzucht. 3. Der Imker. Hoffenheim 1. Baden. Preis à M. 1,—. Hierzu Lichtbilder gegen Entschädigung von M. 6—7,—.

Grossimker, Französischer. Ein merkwürdiger Fall wahrer Jungfernzeugung. In Kommission bei C. W. Fest, Leipzig. Preis M. 0,30.

Graeser, Carl. Der Reformstock „Hygienische Bienenwohnung". Patent. Broschüre. Ascona, Tessin beim Autor.

Haenle, Oskar. Die Chemie des Honigs. Chemisch-analytische Prüfungsmethode zur Erkennung von echten und mit Invertzucker und Glykose oder Rohrzucker (Rübenzucker) verfälschten Honigen. Ein Beitrag zur Nahrungsmittel-Chemie. 4. verbesserte Auflage. 1911. Preis M. 4,—. Teil I. Honig vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus; die verschiedenen (hier 23) Honigsorten, Honige verschiedener Länder usw. — Teil II. Geschichte der Chemie des Honigs und Gang der Analyse.

Hasterlick. Fortschritte in der Chemie des Bienenhonigs im Jahre 1910. Leipzig, B.-Ztg. Jhg. 26 p. 40 sq.

Hensel, H. Leitfaden der praktischen Bienenzucht. Selbstverlag. Gießen 1911. Preis M. 1,20.

Herter, Julius. Praktischer Wegweiser für rationelle Bienenzucht, mit besonderer Berücksichtigung der Königinzucht, in 233 Fragen und Antworten. 2. Aufl. Stuttgart. Eugen Ulmer. 1911. Preis M. 2,—.

Hille, Karl G. Das Deutsche Immen- und Zeidelrecht. Borna-Leipzig. Selbstverlag, Preis M. 2,—.

Jung-Klaus. Lehr- u. Volksbuch der Bienenzucht. Geb. M. 3,50.

Junginger, G. Praktische Winke für Bienenzüchter. Selbstverlag (Stuttgart, Rotebühlstr. 156). 2. Aufl. 1909 M. 1,50.

Knortz, Karl. Die Insekten in Sage, Sitte und Literatur. Annaberg (Sachsen). Grasers Verlag (R. Liesche) 1910. Preis M. 2,40.

Kramer, U. Die Rassenzucht der Schweizer Imker, usw. 4. Aufl. Selbstverlag d. Verfs. (Zürich) u. Paul Wätzel in Freiburg i. B. 1909. Preis M. 2,—, geb. M. 2,80.

Krancher, Oskar. (1, 2). Kalender für deutsche Bienenfreunde auf das Jahr 1911. 24. Jhg. M. 1,—. — Desgl. auf das Jahr 1912. Jubel-Jahrgang 25. Unter gütiger Mitarbeiterschaft hervorragender Imker und Bienenschriftsteller. Mit vielen Abb. C. F. W. Fest. 1912. Preis geb. M. 1,—.

— **(3).** Leben und Zucht der Honigbiene. 1911. Strecker u. Schröder, Stuttgart. M. 2,50.

Kuchenmüller, Max. Die Gefährdung der Bienenzucht und des Bienenhonigs. Eine bienenwirtschaftlich-ökonomische Studie. Konstanz, Kuchenmüllers Verlag, G. m. b. H. 1911. Preis M. 2,—.

Küstenmacher, M. Propolis. Monographie. Separat. d. Ber. deutsch. Pharm.-Ges. Jhg. 21, Hft. 1.

Lahn, W. Lehre der Honigverwertung. III. Aufl. Leipzig 1909. (Liedloff, Loth u. Michaelis). Preis M. 2,—, geb. M. 2,50.

Langer, J. Beurteilung des Bienenhonigs und seiner Verfälschungen mittelst biologischer Eiweißdifferenzierung. Archiv f. Hygiene 1909.

Leipziger Bienen-Zeitung. Jhg. 26, 12 Hfte. (Leipzig. Liedloff, Loth u. Michaelis).

Lenz, W. Ein neues peptisches Enzym aus Honig. Apotheker-Zeitung 1910.

Lichtenthäler. Die Faulbrut, ihre Entstehung, Erkennung und vollständige Heilung. 3. Aufl. Preis M. 0,80.

Lindner. Beitrag zur Honiganalyse. Pharm. Zentralhalle 1910.

Maeterlinck, Maurice. Das Leben der Bienen. Auswahl mit 4 Taf. Hamburg-Berlin. Alfred Jansen. 1911. 126 pp. Preis M. 1,50. — Auswahl aus dem früher besprochenen Werke. 1. Auf der Schwelle des Bienenstockes. 2. Das Schwärmen. 3. Die Stadtgründung. 4. Die jungen Königinnen. 5. Der Hochzeitsausflug. 6. Die Drohnenschlacht. Eine Anzahl Anmerkungen dienen zur Ergänzung. 4 anat. Tafeln: Vorder, Mittel--, Hinterbeine u. Mundteile. (Aus „Wissenschaftl. Jahrb. für Schule u. Haus" herausg. von Fritz Gansberg.)

Michaelis, Reinhold. Deutsches Honigbüchlein. 4. Aufl. Leipzig. Alfr. Michaelis Verlag, 1911. Preis M. 0,40.

Muck, Osw. Die Handhabung des österreichischen Breitwabenstockes. Verlag d. Zentral-Vereins f. Bienenzucht in Österreich. Wien I, Helferstorferstr. Preis 60 Heller.

Nußbaumer. Beitrag zur Kenntnis der Honiggärung. Zeitschr. f. Nahrungs- u. Genußmittel 1910.

Nymann, M. und Wichmann, A. Über die Resorzinprobe bei Honiguntersuchungen. t. c. (1910).

Praktischer Wegweiser für Bienenzüchter 1911. 24 Hfte. (Oranienburg. Ed. Freyhoff).

Reese, Ritzmann und Iserhagen. Über schleswig-holsteinsche Honige. t. c. (1910).

Reinhardt, F. Beiträge zur Untersuchung des Honigs. t. c. (1901).

Schenk, Emil. Der brasilianische Bienenzüchter. Ein Lehrbuch für die gesamte Bienenzucht Brasiliens. 3. Aufl. Selbach u. Mayer, Porto Allegre. 1910. Preis 5,000 Rs.

Schneider, Johs. Der Kleintierhof. Verlag von J. J. Arnd. Leipzig. Brosch. M. 8,—, geb. M. 10,—. Viele Abb., 4 ganzseit. schwarze Tafeln. Auch Bienenzucht.

Schütze, A. Zur Frage der Differenzierung von Natur- und Kunsthonig auf biologischem Wege. Medizinische Klinik 1910.

Stadler, Hans. Die Biologie der Biene. Würzburg (Kgl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A.-G.) 1911 84 p., 33 Abb., Preis M. 1,80. — 7 Kap.: I. Anatomie u. Physiologie. II. Biologie (Übersicht). III. Die Biene bei der Arbeit: Wabenbau. IV. Dasselbe (Forts.). V. Schwärmen. VI. Bienenzucht. VII. Theoretische u. vergleichende Biologie. Anhang: Maße des Bienenbaues.

Sträuli, A. Die Königinzucht. Autorisierte Übersetzung von „Queen Rearing" in England von F. W. L. Sladen, Ripple Court Apiary, near Dover. Mit vielen Abb. u. Beiträgen vom Übersetzer, Leipzig 1910. C. F. W. Fest. Preis M. 1,20.

Voermann. Chemische Beurteilung von Honig. Zeitschr. f. öffentl. Chemie 1910.

Weippl, Th. Beiträge zur Naturgeschichte der Honigbiene. Nach Vorträgen von Dr. A. Fleischmann u. Dr. E. Zander. Mit 195 Abb. u. 1 Titelbild. Klosterneuburg. 1910. (Fritz Pfenningsdorf, Berlin W.) Preis M. 4,—.

Zander, E. (1). Studien über die Honigbiene (*Apis mellifica*) I u. II. — I. Gliederung. — II. Flugapparat. cf. 1910.

— **(2).** Handbuch der Bienenzucht in Einzeldarstellungen. II. Krankheiten und Schädlinge der erwachsenen Bienen. Stuttgart (E. Ulmer) M. 1,30.

— **(3).** Handbuch usw.: III. Der Bau der Bienen. Stuttgart (E. Ulmer) M. 5,—.

Hierzu kommen noch die Artikel der laufenden Jahrgänge der zahlreichen anderen, oben nicht erwähnten, apistischen Zeitschriften, auf die wir hier verzichten können.

2. Systematik.

Apis. Afrikanische Formen. **Friese,** Bienen Afrikas p. 458—459. In Afrika wohl überall verbreitet; die dunkle deutsche Form = *A. mellifica-mellifica* findet sich nur in Algerien; südlich von der Sahara dürfte sie erst durch Import verpflanzt sein. — *A. mell.-mell.* von Cap flats u. Lüderitzbucht p. 458. — *A. m.* stat. *unicolor-adansoni* Latr. durch die rotgelbe Färbung von Sgm. 1—3 auffallend, häufigste u. auch ursprünglichste afrik. Honigbienenform. Findet sich von Natal bis Senegal, von Somali bis Klein-Namaland, also wohl überall mit Ausnahme des Kaplandes. Friese gibt eine Reihe von Fundorten an und erwähnt sehr reichlich rotgelb gefärbte Exemplare von Kaltenhausen (Farm bei Tsaobis im Hereroland). — *A. m.* st. *unicolor-intermissa* Butt. in der Färbung täuschend ähnlich der *A. mell.-mell.*, aber immer kleiner. Angabe der Fundorte nach v. Buttel-R. p. 458. — *A. m.* st. *unicolor* Latr. ganz schwarz p. 458 (Madagascar, Mauritius, Bourbon; Gabon; Comoren). Das ♂ ähnelt var. *lehzeni* Buttel-R., ist ganz schwarz, schwarzbraun behaart, kaum der Endrand der Segmente schmaler, heller, Beine ganz schwarz, dunkel behaart, Form ganz wie bei *mell.*, so daß *unicolor* als Form von *mellifica*, nicht von *indica* zu gelten hat. Flügel gelblich getrübt, Adern u. Tegulä braun. 13,5 mm l., 5,5 mm br. — *A. m.* st. *unicolor-friesei* Buttel-R. Ebenfalls eine schwarze Form, bei der das Skutellum rein gelb ist. Abdomen braun behaart. Nur ♀ von Togo, Bismarckburg bekannt p. 459. — *A. mellifica* var. *Adansoni* Latr. von Kamerun Int., Lamurde. 28. III. 1909. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 159. — *A. mellifica* var. *adansoni* Ltr. ♀ vom Kilimandjaro, Kibonoto u. Usambara. **Friese** in Sjöstedt, Kilim.-

Meru-Exp. 8. 7. p. 162—63. Werden von den Eingeborenen gezüchtet in hölzernen Röhren, die in den Bäumen aufgehängt sind. Am Kilim. auf Bergwiesen bis 3500 m, am Meru bis zu 4000 m Höhe. — *A. mellifica* var. *unicolor* Latr. von Kibonoto, Kulturzone p. 163.

3. Heimat. Fauna. Verbreitung.

Siehe unter No. 2, Systematik.

4a. Phylogenie. Vererbung. Vacat.

4b. Variation. Degeneration. Atavismus.

Neuere quantitative **Studien** über die Variation bei sozialen Insekten: Pearl (auch *Apidae*). — **Degeneration** der Bienen durch Kunstwaben: Le Progrès Apicole cf. Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26, p. 46. — **Atavistische Erscheinungen** im Bienenstaate: von Buttel-Reepen (4).

5. Morphologie. Anatomie. Teratologie.

Allgemeine Morphologie und Anatomie: Zander (p. 4—7). — **Schutz- und Stützgerüst:** Zander (p. 9—22). — Morphologie des **Kopfes:** Janet (1), Zander (VII). — **Thorax und Abdominalbasis:** Snodgraß (p. 14, Fig. 63, Flgl.-Basis pl. 15). — **Gliederung:** Zander (Studien über die Honigbiene I). — Pulsierende **Antennenblase:** Janet (1). — Die **Beine:** Zander (V). — Entdeckung der **Sporen** (Calcaria) bei der Honigbiene: von Buttel-Reepen. — **Flügel und Flug:** Zander (VI). — **Stachelapparat:** Zander (IV) (Bau, Bedeutung, Wirkung). — Ursprung der **Rudimente des Mesenteriums** bei der Honigbiene: Nelson. — **Darmkanal:** Küstenmacher (1), Zander (VIII). — Hals: Küstenmacher (p. 240). — Duplikatur: Küstenmacher (p. 240). — Pollenmagen: Küstenmacher (1). — Dünndarm: Küstenmacher (1), Zander (p. 92). — Mastdarm: Küstenmacher (1). — Kotblase: Zander (p. 93). — Malpighische Gefäße: Küstenmacher (1). — **Herz und Kreislauf:** Zander (X). — **Atmungsorgane und Atmung:** Zander (IX). — **Geschlechtsorgane und Fortpflanzung:** Zander (XI). — **Nervensystem:** Zander (XII). — **Sinneshaare:** Zander (XII, p. 148). — **Zentralorgan:** Zander (XII, p. 159). — **Chordotonalorgan:** Janet (1).

6. Drüsen.

Wachsdrüsen: Zander (p. 23—27). — **Nassanoffsche Drüsen:** Zander (p. 27). — **Drüsen des Verdauungskanals:** Zander (p. 94). — **Rektaldrüsen:** Zander (p. 94). — **Histologie:** Paarung der Königin u. **Nuclei:** Beuhne (3).

7a. Entwicklung.

Die **Entwicklung im Bienenleben** und die erste Arbeit nach dem ersten Reinigungsausfluge: Schmiedeknecht (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 52—53). — **Entwicklung der Biene:** Zander (p. 142). — **Brutentwicklung:** Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 46. — Entwicklung der **Stachelteile:** Zander (IV, p. 39). — Entwicklung der **Geschlechtsprodukte:** Zander (XI).

7b. Entstehung der Geschlechter. Geschlechtsbestimmung. Befruchtungserscheinungen.

Dzierzon und über Dzierzon hinaus: Dickel (2). — **Dzierzons wahres Verdienst** um die Bienenforschung **u. sein** hierauf gestützter **Fehlschluß:** Dickel (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 277—281). — **Dickels Lehre** im Spiegel der Praxis: Knoke (Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 145—149). — Zur **Dickelschen Theorie:** Mulot (Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 67—68). — Versuche auf die Lehre Dickels: Simonis (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 353—354). — Zur Lehre Dickels: R. (Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 48). — **Alte und neue Lehre** im Vergleich: Dickel (1). — **Befähigung** der Bienen, ihre **Eier** an andere Stellen **zu tragen:** Balašow. — — **Übertragung von Bieneneiern:** Brand (in Gleanings of Bee Culture. Ref. Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 187, 255). — Übertragene Bieneneier: Mattutis (t. c. p. 196, 197). — Anleitung zum **Versuch aus Arbeiterlarven Drohnen zu erziehen:** Sydow (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 1 hinter p. 48). — Zur **Larvenübertragung:** D. (Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 63). — Wer hat das Umlarven erfunden: Wolff (Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 90—91). — Entstehen von **Drohnen aus befruchteten Eiern:** von Buttel-Reepen (3). — Aus Versehen abgelegte Drohneneier, **„verpfuschte" Eier:** Brünnich (Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 23—24). — **Gesetz oder Willkür:** Dickel (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28. p. 37—39). — **Futtersafttheorie hinfällig:** Küstenmacher. — **Paarung der Königin** u. Nuclei: Beuhne (3).

7c. Parthenogenesis.

Die **jungfräuliche Erzeugung** in der Bienenzucht: Schultze (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 107), Zander (p. 141).

8. Biologie. Leben (Schwärmen etc.). Wabenbau etc.

Biologie der Biene: Phillips, Stadler. — Das **Winterleben** der Bienen: Schachinger (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 8). — **Winterruhe** und -unruhe: P. A. (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 189—190). — Unruhige Völker: Schmidt (t. c. p. 191). — Das **Entwicklungsschicksal dreier Königinjungfern:** Dickel (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 161—163). — **Überwintern** der Bienen: Richter. — Überwintern der Bienen **in der Erde:** Aleksandrov (2). — **Drohnenbrütige Bienen:** Kandinova. — Das **Scheintotmachen der Bienen** im Winter: Günther (Leipzig. B.-Ztg. 1911, p. 48). — Interessanter **Bienentransport** im Winter: Binder (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 154—155). — Allerlei von der **Bienenkönigin:** Müller (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 130—132. Befruchtung usw.). — **Anormale Zustände** im Bienenleben: t. c. p. 123. — **Hochzeitsflüge** der Bienen: Aleksandrow (1). — **Paarung** der Königin: Beuhne (3). — Beobachtung der **Begattung** einer Königin: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 231—232, auch Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 sub Vermischtes. — **Befruchtung** einer Königin nach 6 Uhr Abends durch eine Drohne von gewünschter Rasse: Pivovarov. — Kann die zu große Entfernung zwischen den einzelnen Stöcken den Verlust der vom Befruchtungsausfluge zurückkehrenden Königin zur Folge haben: Le Progrès Apicole. cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 142—143. — **Nahrung: Verfütterung** von denaturiertem Zucker: Küstenmacher (3) (Erfolge). — **Absonderliche Nistplätze:** Nest in der Wandung einer Blockhütte in der Lüneburger Heide: Gartenlaube 1910 Nr. 48; Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 30 nebst Abb. — Nest im Kirchturm: Deutsche Ill. B.-Ztg. 28

No. 3 sub Vermischtes. — Bienen in Generals Lee's Statue: Canad. Bee. Journ. cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 79. — **Honigverbrauch** eines Volkes im Winter: Brünnich (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 23—24). — **Honigberechnung** für einen Stock nach L'Apiculteur: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 173. — 700 kg!). — **Sammeltätigkeit** der Bienen: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 40—41. — Das Sammeln bei den Bienen: Coupin (2). — Einsammeln des Pollens durch die Bienen: Küstenmacher (2) (Beschreibung des Vorganges). — Gemischter Pollen von Bienen eingetragen: Hardy (1). — **Bienenbrot:** Müsebeck (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 68—70). — **Wasserfrage:** Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 45—46. — **Durstnot und Tränken** der Völker: Lemcke (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 67—69, 89—91). — **Tauglichkeit der Königin:** W. (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 111). — **Tüten** der Königin: Schilling (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 15. Hat es gesehen), Dobbratz (t. c. p. 32). — **Schwärmen:** Frühe Schwärme: Dönicke (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 95—96. — Am 30. März 1911). — Notschwärme: Mulot (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 76—78. — Siehe ferner unter No. 14. Zucht usw.). — Natürliche Bruteinschränkung: Dengg-Rigaus (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 95). — Bruteinschränkung zur Zeit der Volltracht: Weigert (in Südd. Bztg. cf. Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 202). — Ein frei bauender Schwarm mit Abb.: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 169—170. — Tatsächliches **Überwiegen individueller Tendenzen** usw. bei der Pflege der Brut: Roubaud (1). — Wer verdeckelt die Brut: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 196. — Fälle, bei denen die Eiablage vor dem Schwärmen nicht aufhört: Dobbratz. — **Wabengröße** im Brut- u. Honigraume: Heidenreich (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 98—100, 106—108). — Wie oft werden **Bienenzellen zum Brüten** benutzt: Arnhart (Wien. Bienenvater. cf. Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 220). — **Sucher:** Dobbratz (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 116—117). — **Bienen arbeiten auch bei Mondschein:** The Australian Beekeeper, cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 14. — **Opiumbienen** nach L'Apiculteur: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 174. — **Die Krainerin in den Alpen:** Rosenstock (t. c. p. 121—122). — **Räuberei:** Mulot (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 128—130). Klose (t. c. Heft 11. Beilage). — **Wegelagerer** u. **Strauchritter** unter den Bienen: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 346. — **Wie die Neger** die **Nester** wilder Bienen **auskundschaften:** Korndörfer (Deutsche Ill. B.-Ztg. p. 201).

9. Psychologie.

Wie Bienen und Ameisen sich verständigen: (Prakt. Wegw. f. Bienenz. Nach Gaston Bonnier). — **Naturtriebmäßige**, keine erfahrungsmäßigen **Verrichtungen** bei jungen Bienen: Dickel.

10. Physiologie.

Chemische Zusammensetzung der Arbeitsbienen und Drohnen während ihrer verschiedenen Entwicklungsstadien: Straus: Ergebnisse (p. 356 sq.). I. Arbeitsbienen. Eier, Larve (p. 635—365). Zusammenstellung der Messungen in mehreren Tabellen, Feststellung der Trockensubstanz, Glykogen, Fett, N, Chitin u. Reduz.-Substanzen in den verschieden Tagen. Kurve 1. Änderung am Lebend- u. Trockengewicht der Arbeitbienen, woraus hervorgeht, daß in den ersten Tagen ein beträchtlich größerer Wasseransatz stattfindet; vom 4. Tage ab wird durch einen plötzlichen Ansatz von Trockensubstanz die Ausgangsrelation zwischen dem Trocken- u. Wassergehalt im Tier wieder hergestellt. Gerade in diesen drei ersten Tagen findet das hauptsächliche Wachsen der Larven

statt. Ähnliche Befunde für relativ hohen Wassergehalt in der Periode stärksten Wachstums liegen auch für andere Tierklassen vor. In wie weit in dem Wiedererreichen eines bestimmten relativen Wassergehaltes eine der Bedingungen zu suchen ist für den Wendepunkt in der Richtung der chemischen Prozesse, wie sie sich im Übergang von den Larven- zur Puppenform, letzten Endes auch morphologisch ausdrückt, kann bisher nicht sicher entschieden werden. — Reservestoffe (p. 365—371) mit 3 (2—4) Kurven für Glykogen-, Fett u. N-Gehalt. Der Glykogengehalt der Larve nimmt vom 2. Tage rasch zu, von 0,08 % 11,5 mg pro Tier in maximo bis 7,35 % der frischen, gleich 33,48 % der Trockensubstanz am Ende des Larvenlebens. Kolossale Werte, die bei freilebenden Tieren bisher keine Analogie finden; einzig parasitisch lebende Würmer zeigen ähnliche, z. T. sogar höhere Werte. Der Fettansatz zeigt eine ähnliche Kurve (0,04 mg pro Tier am 2. Tage bis 6,0 mg am Ende des Larvenstadiums, d. h. von 1,53 % des Lebendgewichts auf etwa 4,1 %, resp. 18 % des Trockengewichts). Also am Ende des Larvenlebens über 50 % der Trockensubstanz des Tieres an Reservestoffen für die jetzt beginnende Häutung. An Stickstoff (N) sind am 2. Tage 0,09 mg in der Larve vorhanden, er steigt zwischen dem 3. u. 4. Tage rasch an u. vermehrt sich von da an nur noch wenig bis zum Ende des Larvenlebens (durchschnittl. um 2 mg). Anfangs, da die Gewebe noch leer sind an Reservestoffen, finden wir 2,86 % resp. etwa 30 % an N, vor der Verpuppung tritt die Masse des Gewebes bedeutend zurück hinter den übrigen Körperbestandteilen (1,45 resp. 6,1 % N). Verf. bringt dann seine Befunde mit den Angaben v. Planta über die Zusammensetzung der Nahrung der Arbeitsbienenlarve in Beziehung. Die Änderung im Futterbrei der Larve (nach dem 4. Tage) macht sich sehr einschneidend im Körperaufbau der Larven bemerkbar. Der hohe Gehalt der Anfangsnahrung an N ermöglicht ein rasches „Wachstum", d. h. den raschen Aufbau der Gewebe, der im wesentlichsten am 4. Tage schon beendet ist. Der Fettansatz hat in der Periode der fettreichen Nahrung beträchtlich zugenommen, steigt aber von da ab noch stark an, der Glykogengehalt wächst andererseits unter dem Einfluß der später so viel kohlehydratreicheren Nahrung nicht in so starkem Maße, wie man erwarten sollte. Hier finden also die Zahlenreihen in den Tabellen von Straus kein Äquivalent in den Plantaschen Werten. Straus sucht nach einer Erklärung dieser Befunde u. glaubt sie in Fehlern der Plantaschen Zahlen zu finden. — Häutungen (p. 371). Angaben von Kellner und Weinland. — Übergang zur Puppe u. Puppenstadium (p. 372—377). Mit der Abnahme des Lebendgewichts geht Hand in Hand eine Verminderung der Trockensubstanz, nicht nur am 2. Tage, sondern auf die Dauer, womit eine starke Anreicherung der Puppe an Wasser stattfindet. Mit der starken Abnahme des relativen Trockengehaltes während der Metamorphose stehen die *Hymenoptera* unter den bisher untersuchten Insekten allein da. — Änderung in den Reservestoffen (p. 377—380). Änderungen, Abnahme ders. vergl. Kurve 5. Über die Bildung der Chitinhülle u. über die Pigmentierung ist wenig bekannt. — Die Vorgänge während des Ausschlüpfens (p. 380—382). Überblick über die Änderung im Stoffbestand der Puppe während der gesamten Metamorphose (Zeit vom Eindeckeln bis Ausschlüpfen): Gesamtverlust an Gewicht von 6,16 mg mit 38,3 mg Wasser u. 23,1 mg fester Substanz; 8,40 mg Glykogen u. 4,90 mg Fett verschwinden u. etwa 1,1 mg (?) Chitin werden neu gebildet. 100 gr frischer Puppen am 1. Tag entsprechen 64,9 g eben ausgeschlüpfter Imagines, 100 g trockener Puppen vom

1. Tage entsprechen 42,4 g trockener Imagines. Kalorienverbrauch während der Metamorphose für Glykogen 0,0336 Kal., für Fett 0,04508 Kal., zus. 0,0787 Kal. Die Exkremente der Larve enthalten keine Harnsäure, die der Imagines (und Puppen) enthalten solche. — II. Drohnen. Die Versuche wurden in gleicher Weise wie bei den Arbeitsbienen angestellt. Tabellen u. Kurven 6—9 dienen zur Erläuterung. Eier wurden nicht untersucht. Das Gewicht steigt vom 2.—7. Tage von 3,3 mg auf 3,27 mg, also um das 100 fache; stärkste relative Zunahme am 4. Tage. Das Trockengewicht steigt bei den Drohnenlarven relativ stärker an als das Lebendgewicht (am Ende des Larvenstadiums beträgt der relative Trockengehalt 25,46 %. Vom 2. Tage also fast 9 % Zunahme, um welche Zeit der Larvenkörper an Wasser ärmer geworden ist. Das Verhalten ist hier ein anderes als bei den Arbeiterlarven. Bei letzteren wird der höchste prozent. Trockengehalt der Larve am 4. Tage erreicht, bei den Drohnen finden wir einen kontinuierlichen Anstieg bis zum Ende des Larvenstadiums, bis zum 6. Tage langsam, am 7. rapide. Auch sonst ist die zeitliche Verteilung der Gewichtszunahme bei beiden Geschlechtsformen verschieden; stärkster Gewichtsanstieg bei den Arbeitern am 3, bei den Drohnen am 4. Tage. Glykogen und Fett werden bei den Drohnenlarven ebenfalls, jedoch in anderen Mengen angehäuft als bei den Arbeiterlarven. Die Glykogenanhäufung beginnt erst am 4. Tage. (2 Tg. 1,4 mg, am 4. Tg. 20,2 mg). Fett findet sich schon am 3. Tg. in kleinen Mengen. Im allgemeinen ist die Kurve ähnlich derjenigen bei den Arbeiterlarven, bis auf den letzten starken Anstieg (7. Tg. 15,7 mg). Das Fett tritt bei den geschlechtlich ausgebildeten männlichen Tieren mehr in den Vordergrund. Wie verhält sich das bei der Königin? — Wir finden also in allem bei den Drohnen einen der Menge nach bedeutend gesteigerten Ansatz, höheres Gehalt an festerer Substanz. Der Gehalt an Glykogen ist geringer 6,5 % resp. 25,5 % bei der Drohne; 7 % resp. 30 % bei der Arbeiterlarve. Beziehung dieser Tatsachen zu v. Plantas Ergebnissen über die Zusammensetzung des Futtersaftes. Verhältnisse bei den Puppen. Sie geben während der Metamorphose weniger Wasser ab als die Arbeitsbienenlarven. Änderungen in den Reservestoffen usw. Hierzu Kurve 9. — (III.) Königinpuppen. Material zu gering. Junge Puppen frisch wogen 302 mg, 4 % Glykogen mit 13,9 mg; 270 mg schwere Puppen mit 5,07 % Fett = 12,37 mg pro Tier.

Mineralische Zusammensetzung der Biene: Aronssohn. — **Bestandteile der Biene:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 332—333: Schwefel, Phosphor, Chlor, Magnesium, Calcium; Eisen, Zink, Aluminium. — **Salz** in der Bienentränke: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 153. Wird kaum angenommen. Düngerabflüsse u. Jaucheabflüsse werden aus diesem Grunde wohl nicht besucht. Fernhalten der Bienen von einzelnen Stockteilen. (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 154). — Erstaunliche **Leistung** einer Biene: Brockhausen. — **Bienenfleiß:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 170. — Was eine Biene verdient: t. c. p. 203. — Leistung. — Farbe ? Frank-Kleist (Leipzig. B.-Ztg. p. 6—7, 38—40). — **Alter der Arbeitsbienen, Tätigkeit, Entwicklung der Wachsdrüsen:** Brünnich (siehe sub No. 1). — **Beine** als Stütz- u. Bewegungsorgane, als Putz- u. Sammelorgane: Zander (V). — **Funktion des Rüssels:** Zander (p. 73). — Das **Wachsschwitzen** liegt einer bestimmten Alterklasse der weiblichen Bienen ob, die noch zu den Stockbienen gehört: Küstenmacher (2) (bei den jüngsten sind die Drüsen noch nicht ausgebildet, bei den Trachtbienen schon wieder rückgebildet). — **Pathologische Wachs-**

schwitzer in der zweiten Hälfte einer starken Brutruhrerkrankung, also nach erfolgter Brutfütterung: Küstenmacher (Biochem. Zeitschr. Bd. 30 1911 p. 244). — **Sterblichkeit** der Bienen: Beuhne (1). — **Begattung** der Königin: Günther (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1911 p. 135), Zander (p. 126). — **Befruchtung** der Königin: Zander (p. 138). — **Leistungsfähigkeit** der Königin: Zander (p. 124). — **Tauglichkeit** derselben: W. (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 111). — **Flug:** Mechanik des Flugapparates: Zander (p. 56). — Luftballon u. Flugmaschine im Tierreich: Zander (Deutsche Ill. B.-Ztg. p. 175—181. 15 Abb. Luftschiff Z. III. Seeblase u. Luftblase sowie Abb. der Biene, des Flgls. usw.). — Hat ein Bienenvolk **im Winter Luft nötig**? Tiedemann (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 27—28). — **Atmung u. Atmungsbedürfnis:** Zander (IX, 1). — **Wärmebildung:** Zander (IX, 2). — **Farbensinn** der Honigbiene: Gleanings, cf. Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 47. — Folgt die Biene mehr dem **Gesicht oder** dem **Geruch:** Geier (t. c. p. 129—131). — **Nestgeruch:** Giebt es einen Nestgeruch bei den Bienen: Ludwig (t. c. p. 131—133. — Ja). — Haben Bienen verschiedenen Nestgeruch: Taiber (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 31—32). — **Wie reinigen die Bienen ihre Fühler** ? The British Bee Journal, 2. Mitteil., deren Beobachtungen sich gegenüberstehen. cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 14), Dunnich (t. c. p. 32). — **Polymorphismus** bei der Biene: Koschevnikow. — **Individuelle Verschiedenheiten** bei der Honigbiene: Sajo (2). — Kramer contra Gerstung: Kramer (Schweiz. B.-Ztg. 1911 No. 4; auch Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 85). — **Wachsbildung:** Zander (p. 25). — **Wirkungsweise der Giftdrüsen:** Zander (p. 39). — Bedeutung des **Kreislaufes** für die Ernährung, Fettkörper: Zander (X p. 112). — **Ausscheidung unbrauchbarer Stoffe u. Atmung:** Zander (X p. 113).

11. Krankheiten.

Krankheiten der Biene: Beuhne (1). — Bienen u. **Unempfänglichkeit für Krankheiten:** Canad. Bee Journ. cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 77. — **Hygiene in der Bienenzucht:** Zander (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 97). — **Bekämpfung der Bienenseuchen:** Berlin. Tagebl. 1911. cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 159. — Was kann zur **Verhütung von Bienenkrankheiten** geschehen ? Küspert (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 104—106). — Beitrag zur **Ruhrfrage:** Dobbratz (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 165—166). — Zur Ätiologie u. Epidemiologie der Ruhr bei den Bienenvölkern: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 79. — **Insel Wight-Bienenkrankheit:** Neumann (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 110—111), Aufklärung, t. c. p. 172—173. — Verheerende Bienenkrankheit in England: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 186. — **Faulbrut:** Lichtenthaler (cf. sub No. 1). — Faulbrut in Algerien: L'Apiculteur 1911 cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 142. — Kampf gegen die Faulbrut: Bollinger (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 216—218. Reflorit als Heilmittel). — Refloriterfolge: Bollinger (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 85). Siehe auch sub No. 17. — Autan, Apicoloque u. Reflorit keine befriedigenden Heilmittel gegen die Faulbrut. Schweiz. B.-Ztg. cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 79. — **Abgestorbene Bienen- u. Wespenbrut:** Maassen (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 191). — *Nosema apis* ?: Gramms (Leipzig B.-Ztg. 26 p. 91—92). — **Vorsicht beim Füttern:** R. E. (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 133. — Die mit schleimiger Masse bedeckten Honigwaben eines eingegangenen Volkes erzeugten bei gesunden Völkern Absterben. Sie gingen ein. Nicht die Bakterien selbst, sondern ihre Abfallprodukte waren die Bienentöter).

12. Schädlinge. Parasiten. Feinde. — Gäste.

Parasiten: Beuhne. — Verlauste Königinnen: Prakt.Wegw. f. Bienenz. 1911 1911 p. 269. (Mit Honig bestreichen. Die Reiter verschwinden). — **Feinde:** Blindschleiche eine Bienenfeindin: Schachinger (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 200). — Die Krabbenspinnen als Wegelagerer: Dengg (Leipzig. B.-Z. 26 p. 7—9. Schilderung der Bienenfanges in den Blüten). — Ein vermeintlicher Bienenfeind: Schmidt (t. c. p. 92. — Igel). — Hornisse ein schlimmer Feind der Bienen: Mielke (t. c. p. 175). — Bienenfeinde: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 203. — Zwei Bienenfeinde: Altmann, t. c. p. 374—377. — Mäuse. Abb. eines Skelet im Wachsbau. — Wachsmotten Abb. 2. — **Bienenfallen:** Badermann (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 228—229. Fruchtsaftfässer usw. Erhebungen d. Eisenbahndirektion).

13. Stich. Gift.

Stachel der Biene. Schrecken der Bienenzucht: Weigert, Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 182—184. — Eigenartige **Wirkung des Bienenstichs:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 345—346. Akuter Katarrh der Atmungsorgane, ähnlich wie bei dem Heuasthma). — Können **durch Bienenstiche Geschwüre** hervorgerufen werden. t. c. p. 313. — **Schwarze Farbe u. Stechlust** der Bienen: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 221. — **Todesfälle** durch Bienenstiche: Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 28 sub No. 3 Vermischtes (Gänse). — Desgl. t. c. p. 155 (Pferd in Halle). — Desgl. Georgi (t. c. p. 173: 2 Pferde). — Desgl. Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 202: 2 Kinder im Kanton Wallis. — Gibt es eine **Angstkrankheit:** Matthes (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 111). — Bienen im Ohr: Mulot (Kal. f. deutsche B.-Fr. 1912: p. 153). — **Heilmittel** gegen den Bienenstich: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 346. — **Heilende Wirkung** des Bienenstichs bei Gelenkrheumatismus. 8 Fragen: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 285.

14. Zucht. Hilfsmittel. Stockformen. Geräte usw.

Bienenzucht in Kamerun: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 11. — **Bienenzucht im Staate Missouri:** Tiemann (Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 44—45). — **Fensterbienenzucht:** Kaempf (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 125). — Bienenstand **im engen Hof:** Mulot (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 91 mit Abb.). — Bienenstand **auf dem Dache:** Schröder (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1911 p. 160—162 mit Abb.). — Ein **alter origineller Bienenstand** von holzgeschnitzten, lebensgroßen buntbemalten Figuren: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 103—104. — Heiligenfiguren als Zierrat des Bienenstandes: Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1911 p. 145 Abb. — **Schwärme:** Schwärmen verhindert durch besondere Behandlung, statt durch besondere Zucht: Gleanings (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 78—79). — Neues **gegen das Schwärmen** d. Bienen gerichtetes System: Caikin. — Verhütung unzeitiger Schwärme: Schicketanz (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 150—153). — Verhütung der Nachschwärme ohne Ausschneiden der Weiselzellen: Staadt (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 3—4), Tiedemann (t. c. p. 131—32). — Behandlung ders.: Störzner (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 133). — Einfangen der Schwärme: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 80. — **Eigenart unserer Rasse** u. unsere Zucht: Kramer (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 321—326). — Möglichkeit der Zucht einer **nicht schwärmenden Bienenrasse:** Gleanings, cf. Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 47. — **Größere u. leistungsfähigere Bienen** zu ziehen: Gleanings, Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 362, cf. auch Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 78. —

Regeln für die **Nachzucht**: Schulz (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1911 p. 131). — Über die Erzielung der **gewünschten Eigenschaften** bei den Bienen: Sneznevskij. — **Zuchtziel**: Müsebeck (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 83). — **Königinnenzucht**: Beuhne (2), P. A. (Leipzig. B.-Ztg. 26. p. 93—94 mit Abb., 109). Günther (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1911 p. 142). — Künstliche: Sajo (3). — Richters Königinnenzucht- u. Überwinterungsstock: Richter (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 167—169). — Königinnenzucht aus den ertragreichsten Völkern (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 55—56. — Moderne Königinnenzucht im Mutterstocke: Caesar Rhan (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 24—26). — Belegstationen: Leiss (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 121). — Schweizer Befruchtungskasten: Bönisch (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 55—57 mit Abb.). — Derselbe in der Praxis: Bönisch (t. c. p. 70—73). — Sträuli (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 54—56). — Zusetzen von Königinnen: Union Apicole cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 47, 63; ferner t. c. p. 31; Burckhardt (t. c. p 73—74). — Neues Königinnen-Zusatzrähmchen: Schulz (t. c. p. 87—89). — Der Hohenheimer Universal-Königinnen-Okulier- u. Zusatzkäfig: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 251 mit Abb., Herter (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 116). — Zusetzen unter Anwendung von Mehl: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 170. — **Das Weiselloswerden** abgeschwärmter Stöcke zu verhindern: Schicketanz (t. c. p. 213). — **Behandlung** der Völker in Frühtrachtgegenden nach der Haupttracht: Lemcke (t. c. p. 116—118). — **Brutprobe**: Weippl (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 296—298). — Welche Wege führen zu sicheren **Erträgen**: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 101—103. — **Umweiseln**: Schmiedeknecht (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1911 p. 139). — Königinnenersatz und Kunstschwarmbildung: Herter (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 111). — Neubeweiselung: Tiedemann (t. c. p. 125). — **Schwarmverhinderung**: Scherzinger Verfahren: Richter (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 83—84), Sträuli (t. c. p. 100—102), Sträuli (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 150), Schrader (t. c. p. 152, 1 Abb.). — **Schwarmfang**: Karbolsäure zum Schwarmfassen: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 181—182. — Im Übrigen siehe unter Apparate. — **Vermehrung**: Schirachscher Betrug (Ablegermachen mit Bruttafeln: Schwarz (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 311), Dickel (t. c. p. 326—327), Schwarz (t. c. p. 342—43). — **Übervölkerung** einer Gegend mit Bienen: P. A. (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 93). — **Vereinigung** von Bienenvölkern: Fehlhammer (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 148). — **Praktische Anweisungen**: Lemcke (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 Hft. 1—24). — Goldene Regeln: Beringer (t. c. p. 7—9). — Betriebsregeln: (Leipzig. B.-Ztg. 26). — Monatsschau: Roth (t. c. Hft. 1—12). — Zeitgemäße Betrachtungen: Weygand (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 Hft. 1—12). — Monatl. Anweisungen: Schmiedeknecht (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912). — Tille desgl. (op. cit. f. 1911). — **Operationen** auf dem Bienenstande: Müsebeck (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 78—80 Abb., 92—94). — Produktion von **Waldenhonig**: Beuhne (4). — **Bienen „einzuschläfern“**: Schwarz (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 171. Honig mit gestoßenen *Lathyrus*-Knollen vermengen! — Räuchern mit getrocknetem Wiesenschachtelhalm). — **Räuchermittel**: Herms (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 283—284: Hülsen von *Hyssopus officinalis*), Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 200: faules Weidenholz. — **Stockformen**: Beste Bienenwohnungen: Mulot (Kal. f. D. B.-Fr. 1911 p. 108). — Neue Beute: Röhl (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 115—116). — Breitwabenstock, österreichischer: Muck. — Verbesserter „Deutscher Bauernstock“: Honert (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 60—61). — Kanalbauten: Weigandt (t. c. p. 49—52). — Jungingers Ideal-

stock. Hinterlader mit Reformflugloch: Junginger. — Kanitz-Magazinstock: R. (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 173 mit Abb.). — Reformstock: Graeser. — Rhansche Beute: Rhan (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 24—26). — Sylviac-Beute: Koch (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 26—27. — Einwinterung). — Vieretager: Wegener (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 113—115. Behandlung). — Stöcke in Palästina u. Syrien aus Ton u. Kamelmist: Le Progrès Apicole cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 142). — **Fütterung:** Bestes Winterfutter: Günther (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 154). — Auf Kunsthonig gehen die Bienen zu Grunde: Weygandt (t. c. p. 168—170). — Vorteile u. Nachteile der Zuckerfütterung: Wodrig (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 57—59). — Mehlfütterung: Burkhardt (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 102—103). — Vergiftete Bienen (t. c. p. 202. Nach Rucher Belg.). — Neue Futtergefäße: Heidenreich (t. c. p. 262—263, 4 Abb.). — **Tränken:** Bienentränken: Kritik: Windfuhr (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 20), Bernhardt (t. c. p. 46, 47). — Warmwassertränken: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 104 mit Abb. — Die Bienentränke: Schröder (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 144). — **Apparate:** Neuer Schwarmfang-Apparat: Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912. — Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 200. — Erfahrungen: Toerper (t. c. p. 153). — Geigers Schwarm-Melde-Kontakt: Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 86. 1 Abb. — Schwarmmelder neuer, elektr.: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 74 Abb. — Neue Flugvorrichtung: Junginger (Die Schattenseiten d. Bienenzucht u. neue Flug-Vorr. Stuttgart 1911. Selbstverlag). — Neue Flugnische mit Flugumschaltung und Schwarmfangvorrichtung: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 197—198 mit Abb., Junginger (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 96—98). — Heidenreichs Königin-Aufsaugekäfig: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 134 Abb., auch Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 137. — Schwäbisches Weiselröhrchen: Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 13, Abb. — R. Schulzsches Königin-Zusatzrähmchen: Schulz (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 81—82). — Absperr- u. Abdeckgitter: Otto (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 166). — Doppelschiedbretter des Dadant-Alberti-Bienenkasten im Dienste der Bienenzucht: Sträuli (t. c. p. 4—39—42). — Abstands- u. Durchgangsstäbchen: Pollex (Leipz. B.-Ztg. 26 p. 122—123). — Fernhalten der Königin vom Honigraum ohne Absperrgitter: R. La Cense (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 95). — Einfaches Drohnensieb zum Königinzuchtkistchen: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 186. — Heidenreichsche Bienenveranda: Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 187. — Honiglös-Apparate: „Erika". Gödden (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 230). — „Kolb" (t. c. p. 281—282, Abb.).

15. Produkte, deren Chemie und Verwendung.

I. Honig: Bienenzucht u. Honigproduktion: Surface. — **Historisches** über die Kenntnis der Honigbildung: Küstenmacher (p. 237—239). — **Honigverbrauch u. Produktion eines Stockes:** Leipzig. B.-Ztg. p. 173. 700 kg. — **Chemie** des Bienenhonigs: Amberger; Anzinger (1, 2); von Giersbergen; Haenle; Langer; Lenz; Lindner; Nussbaumer; Nymann u. A. Wichmann; Reese, Ritzmann u. Iserhagen; Reinhardt; Schütze; Voermann; Walter; Witte (die Titel siehe sub Apistik No. 1), Küstenmacher. — **Fortschritte in der Chemie** des Bienenhonigs im Jahre 1910: Hasterlik, Alfred (cf. No. 1. — Zusammenfassung). — **Nektarerzeugende Pflanzen u. ihr Pollen:** The British Bee Journal, cf. Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 47. — Die **Honigabsonderung** der Pflanzen und ihre Ursachen. Literaturstudie: Behlen (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 163—167: Morphologie, Anatomie der Nektarien. Chemie des Nektars. Ursachen der Ausscheidung desselben,

p. 179—183: Äußere Einflüsse auf die Ausscheidung (Alter, Wasser, Temperatur Boden, Höhenlager, chem. u. mechan. Einflüsse), Aufsaugung des Nektars, Bedeutung der Nektarien, der Honigtau, Nutzanwendung für den Imker). — **Honig u. seine Verfälschungen:** Hooijer (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 108—111, 125—128). — **Was ist Honig:** Küstenmacher (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 52—55, mit Abb.: I. Die Nektarquellen in der Blüte. Der Bau der Nektarien, p. 69—72: Safthalter, Saftmale, Nektarmengen. Bestandteile des Nektars. Zufällige Nektarquellen. Krankhafte Sekretionen, 2 Figg. Frostrisse. p. 86—88. II. Der Verdauungsweg der Biene. Honigmagen. Magenmund. Pollenmagen. — p. 98—102. Dünndarm, Mastdarm, Malpighische Gefäße. — III. Umwandlung des Nektars in Honig, Wasser, Kohlenhydrate, Gerbstoffe, Säuren, Riechstoffe, Mineralien, Farbstoffe. — Invertase. — p. 118—120. Diastase. Katalyse usw. Freie Fettsäuren, freie Ameisensäure usw. Die Biene wandelt alle Stoffe in Honig um. Nebenbestandteile, die fehlen können. Wert des Honigs). — **Umwandlung des Nektars in Honig:** Küstenmacher (III, p. 244 sq. Nektar ist eine wässerige Lösung von Rohrzucker in wechselndem Verhältnis. Es können ihn noch andere Kohlenhydrate (Zuckerarten, Dextrine, Gummi, Bassorin usw.) ersetzen. Außerdem enthält die Lösung Gerbstoff, geringe Mengen von Oxal-, Apfel- oder Weinsäure, bisweilen Eiweißkörper und Phosphate, die wohl nur als Verunreinigung anzusehen sind. Dazu kommt der Duft des betreffenden Pflanzenteils. Fuchsiablüte, ein Beispiel dafür, in welchem Grade Geruch u. Geschmack von der Einbildung betrogen werden. Zwischenprodukt zwischen Nektar u. Honig, der unfertige unreife Honig. Erst der verdeckelte Honig vollwertiges Produkt. Küstenmacher betrachtet dann die mit den einzelnen Stoffen vorgegangene Umwandlung, den Stoffen, die darin geblieben, die herausgegangen u. die neu hinzugekommen sind. — **Wasser.** Wird bis auf 20 % herausgeschafft. Reihen von Bienen dienen als Exhaustoren. K. hat das Wasser in eigens dazu konstruierten Stöcken gleichsam als Destillat aufgefangen. Bei kräftigen Stücken u. guter Tracht bis 1 l pro Nacht. Es sind darin enthalten noch Riechstoffe aus Nektar u. Bienenstock, außerdem das Verbrennungswasser der Atmung aus den Tracheen. — **Kohlenhydrate.** Rohrzucker wird in Invertzucker umgewandelt (bis auf einige Prozente schon bei der Verdeckelung). Stärke wird in Dextrin übergeführt. Die übrigen Kohlenhydrate bleiben unverändert. — **Gerbstoffe:** Sie werden oxydiert u. schlagen sich zum Teil an der Wandung der Honigzellen nieder. — **Säuren.** Oxalsäure u. deren Basen verschwinden bis auf geringe Mengen, werden alle vom Bienenkörper resorbiert. — **Riechstoffe.** Schwinden bis auf Spuren, eingefütterte Öle 0,1—1,0 % sind ebenfalls im Honig nicht mehr wahrnehmbar. — **Mineralien.** Anorganische Bestandteile, Mineralien (Kalk-, Natron-, Kalisalze), ungelöste Stoffe (Kohle, Steine) bleiben zurück oder sind in Lösung für den Honigmagen diffusionsfähig und werden entweder vom Bienenkörper verbraucht oder wie die Jodsalze mit dem Wasser durch den Harn ausgeschieden. — **Farbstoffe.** Eingefütterte Farbstoffe verschwinden ganz oder zum größten Teil, oder nehmen eine andere Nüance an. Der Farbstoff wird teils vom Honigmagen resorbiert, teils durch den Gerbstoff niedergeschlagen oder durch den sauren Zungenspeichel verändert. Aus eingefüttertem Invertzucker oder Kunsthonig, der die Fiehesche oder Küstenmachersche Reaktion kräftig gibt, gebildeter Honig, ist frei von dieser Reaktion. — Stoffe, die in dem Nektar oder Zuckerwasser nicht vorhanden waren: **Invertase.** Von diesem Eiweiß-

körper hat Langer nachgewiesen, daß er tierischen Ursprungs ist, da er die Raffinose nicht spaltet und Bienengift zerstört. Durch Versuche mit reinem Pollen hat nun K. den direkten Beweis erbracht, daß der Pollen selbst die nativen Eigenschaften der Invertase enthält u. der Speichel im Bienenbrot diese Wirkung nicht erhöht resp. der Bienenspeichel die Invertase in das Bienenbrot hinein bringt. Die Honiginvertase ist also nicht arteignes Sekret der Honigbiene. — **Diastase.** Diastaseferment bewirkt die Umwandlung etwa vorhandener Stärke in Dextrin. Einfütterung von Jod (20 g Weizenstärke m. 200 g Wasser zu Stärke gekocht, 1 g Jod m. 2 g Jodkalium in 10 g Wasser aufgelöst, hinzugesetzt u. mit Rohrzuckerlösung 3: 5 zu 1 l aufgefüllt; dick, blauschwarze Lösung). Der davon gebildete Honig war hell rosaviolett. Chlorzinkstärkepapier vor dem Flugloch, reagierte nicht. Das Jod war gebunden u. fand sich in den sehr flüssigen Faeces wieder, die die Bienen anormaler Weise in großen Mengen beim Abfegen von sich gaben. — **Katalase, Oxydase, Peroxydase, Reduktase.** 10 ccm frischer Honiglösung 1: 2 werden mit 10 ccm 1 %iger Wasserstoffsuperoxydlösung versetzt. Echte Honige geben im Einhorschen Saccharimeter bei gewöhnl. Temperatur eine Abscheidung von 1—5 ccm Sauerstoff. Ob die Katalasewirkung auf einen der vorhandenen oder auf einen neuen Körper zurückzuführen ist, ist noch nicht festgestellt. Durch die Oxydase, Peroxydase u. Reduktasereaktion (Paraphenylendiamin u. Wasserstoffsuperoxyd) sollen Honige von erhitzten Honigen unterschieden werden. Diese Reaktion ist jedoch eine einfach chemische, durch Fruktuose hervorgerufen. Fermente können leicht durch Hefe u. Bakterien in den Honig außen gelangen. Auch echter reiner harter Honig macht bei mehrjährigem Aufbewahren eine stille Gährung durch; fingerbreite Schicht von feinen Luftbläscher durchsetzt. — **Freie Fettsäuren.** Wachsteilcher, Schweißgeruch, Stockgeruch. Bienen u. Larven von freien Fettsäuren überzogen. Nymphenhäute in den Zellen (wie gewichst). Honig, der darin abgesetzt wird, nimmt den faden Geruch u. Geschmack der freien Fettsäure an. — **Freie Ameisensäure.** Aus dem Bienengift verflüchtigt sich die Ameisensäure nicht frei, sondern als Ester u. wird erst durch Zersetzung derselben frei u. weniger flüchtig. Außer beim Stich geben die Bienen das Bienengift in kleinen Tröpfchen selbsttätig ab, besonders wenn sie gereizt sind. Der flüchtige Ameisensäureester durchzieht dann die ganze Wohnung u. kann zur Erstickung der Bienen führen. Freie Ameisensäure findet sich in recht alten Brutwaben, junger Bau u. darin befindlicher Honig ist frei davon. Ameisensäure u. freie Fettsäure können beim Genuß des damit versetzten Honigs ein Kratzen bedingen. — **Aromatische Körper.** Aus dem Pollenmagen der Biene geht ein einfacher Körper, ein Benzolderivat in den Honig, welches den spezifischen Geruch u. Geschmack des Honigs bedingt. Eine Charakteristik desselben soll folgen. — **Zucker (Invertzucker), fettes Öl, Phosphate** u. **Kalksalze** gehen als Bestandteile des Spermatoplasmas des Pollens mit der Milch aus dem Pollenmagen in den Honig über. Das Pollensammeln der Biene geschieht also nicht allein zur Bruternährung, sondern auch zur Honigbereitung. — **Dextrine im Honig:** Die in den Honigen enthaltenen Dextrine stammen augenscheinlich nicht aus dem Blütennektar, sondern sind von den Bienen wahrscheinlich aus anderen Quellen gewonnen, z. B. aus den gummiartigen Ausscheidungen junger Knospen oder Rindenwunden der Sträucher u. Bäume. Der Saft der Blätter wird vor dem Aufsammeln seitens der Bienen durch die physiolog. Wirkung von Bakterien, sowie Blattläusen usw. verändert, wobei

die dextrinartigen Produkte zunehmen. Damit hängt wohl zusammen das sporadische Auftreten anormaler Honige mit hohem Dextringehalt, besonders in trockenen Sommern. Honige der Linde, Eiche, Pappel, Hickory usw. sind anscheinend der Verunreinigung mit Honigtau bezw. Vermehrung des Dextringehaltes ausgesetzt: Abderhalden (Biochem. Handlexikon II. Bd. 1911 p. 180 usw. Darstellung, Bestimmung usw.), C. A. Browne (Bull. No. 110 des Bur. Chemistry, N. C. Dept. Agr. 14. März 1908), desgl. Zeitschr. d. Ver. d. d. Zuckerind. Bd. 45 p. 763, 1908. — **Honig (echter) mit Wasserstoffsuperoxyd** versetzt (frische Honiglösung (10 ccm) 1:2 mit 10 ccm 1 % Wass.-Lösung geben als Katalasewirkung im Einhornschen Saccharimeter bei gewöhnlicher Temperatur eine Abscheidung von 1—5 ccm Sauerstoff: Anziger, August (Zeitschr. f. Nahrungs- u. Genußmittel, 19. Heft. 2 u. 7). — [Angebliche] **Unterscheidung erhitzter Honige** von den übrigen, durch die Oxydase-, Peroxydase und Reduktasereaktion (Paraphenylendiamin- u. Wasserstoffsuperoxyd: Pharmaz. Ztg. Bd. 48, 1010, 1903). — **Invertase** des **Honigs**, ein Eiweißkörper: Langer (Archiv f. Hygiene 71, p. 313, 316). — **Ersatzmittel** des Honigs: Weigert (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 44—46. I. Rohrzucker, Rübenzucker. — II. Stärkezucker usw., Glukose, Glykose, Dextrose. — III. Invertzucker). — Was die Wissenschaft vom **Rohrzucker** sagt: Dickel (Kal. f. D. B.-Fr. 1911 p. 152). — Etwas über den **Zucker und die Inversion desselben** durch die Bienen: Korndörfer (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 144—147). — **Zusammensetzung ausländischer Honige:** Lendrich und Nottbohm (Ztschr. f. Nahrungs- und Genußmittel 1911 p. 633. Ref. Leipz. Bienen-Ztg. 1913 Hft. 2 p. 19—20). — **Biologische Eiweißdifferenzierung:** Langer (Archiv f. Hygiene 1, XXI). — **Rotklee-Honig:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 332. — **Eisenhonig:** Schmiedeknecht (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 187—188). — **Giftige Honige:** Faust in Abderhalden (Biochem. Handlexikon Bd. V p. 483). — **Tannenhonig:** Demmler (Dissertation über la Miellée ou le Miellat; cf. Leipz. B.-Ztg. 26 p. 14). — **Blatthonig** und **Honigtau:** Weigert (t. c. p. 183—184. 4 Sorten). — **Honigtaufrage:** t. c. p. 173. — **Ist Zuckerhonig Kunsthonig** ? Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 37—38. — Zuckerhonig neben Kunsthonig strafbar. Reichsgerichtsentscheidung: t. c. p. 163. — **Wie die Ameisensäure in den Honig kommt:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 170), Reidenbach (Leipzig. B.-Ztg. 26. Jhg. p. 21—23, 35—38, 51—55). — **Honigeinfuhr** in Hamburg: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 346. — **Honigverwertung:** Lahn (siehe sub No. 1). — **Heilsame Wirkung** des Honigs: Honig gegen Maul- u. Klauenseuche!: Leipzig. B.-Ztg. p. 173. — **Schädliche Wirkung** dess.: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 188. — II. **Wachs:** Das Gemüll im Bienenstocke: Schiketanz (Leipz. B.-Ztg. 26 p. 135. Berechnung u. Untersuchung). — **Wachs:** Cowan (1906). — **Fette** und **Wachsarten.** Analyse: Benedict. — **Wachs.** Ursache der Färbung etc.: Küstenmacher (2). — Wachserzeugung in Afrika: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 138. — Desgl. in Ostindien: t. c. p. 333. — Wachseinfuhr in Hamburg: t. c. p. 346. — Ausscheidung des Wachses u. Erzeugung von Waben: L'Apiculteur cf. Leipz. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 47. — Eine neue Wachspflanze. Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 203. — Etwas über Wachsfälschungen: Schilling (Kal. f. D. B.-Fr. 1911 p. 157). — III. **Propolis:** Küstenmacher (Ber. d. deutschen pharm. Ges. Jhg. 21 Hft. 1). — Propolis ein Abfallprodukt der Brutmilchbereitung; Propolisöl wird aus dem Pollenmagen ausgespien. — (Kittwachs) als Wundheilmittel: Illustr. Monatsbl. 1911 cf. Leipzig B.-Ztg. 26 p. 143. — Jetzt wieder in Gebrauch in Gestalt von

Propolisin u. Propolisinvasogen: Schachinger (Deutsche Ill. B.-Ztg. Jhg. 28 p. 119). — Abladen von Kittwachs: R. (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 641.) — Höschen von Baumwachs: (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 212).

16. Statistik. Vereinswesen. Museen.

Zehrung eines starken Volkes **im Winter** 1910—11: Matthes (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 94—95). — **Nutzen** eines Bienenvolkes: Statistik über Blütenbefruchtung: Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 13. — **Ergebnisse** aus Normal- u. Gerstungkästen: Koch (t. c. p. 10—12). — **Einnahmen** der Hannov. Bienenzüchter: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 138. — **Zahl** der Bienenstöcke in der Schweiz: t. c. p. 299. — **Vorlesungen** über Bienenzucht an d. Univ. Leipzig: Wünsch (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 61).

17. Bienengesetze.

Das **Recht** an Bienen: Prakt. Wegw. f. Bienenzüchter 1911 p. 7. — **Das deutsche Immen- u. Zeidelrecht:** Hille. cf. sub No. 1. — **Honigschutzgesetz:** Gäbel (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 75—76), Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 97—98. — Elsaß-Lothringischer Entwurf zu dems.: Noll (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 141—144, 158—160). — Bem. dazu Ploetz (t. c. p. 160). — **Gerichtsentscheidungen:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 163; Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 10—12, usw. — **Schutzgesetze:** usw. p. 95—96. — Rechtsschutz: Leiss (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 343—345. — Entwurf zur **Bekämpfung** der Bienenseuchen: t. c. p. 312. — Die Faulbrut der Bienen im Reichstage: Gäbel (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 75—76, auch deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 71—74). — **Wachspflichtigkeit** im Mittelalter: Zeitler (t. c. p. 176).

18. Temperatureinflüsse.

Wirkung der **Temperatur** auf die Vermehrung der Bienen: Paleičuk.

19. Vermischtes. Befruchtung der Blüten. Bienennährpflanzen usw.

Die kaukasischen Bienen und der rote Klee: Evdokimov. — Bienen und **Befruchtung** der Blumen: Beuhne (5). — **Wechselbeziehungen** zwischen Biene u. Blüte: Struck (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 123—125, 147—149). — **Korrekte Befruchtung** durch die Biene innerhalb **einer Pflanzenart:** Küstenmacher (2) (p. 70). — **Bienen u. Obstbäume:** Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 109. — **Bienenweide:** Wüst. — Vorschläge zur Verbesserung der Bienenweide: Puhl (Leipzig. B.-Ztg. 26 p.106—107), Grumme (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 116—117). —Vermehmehrung ders.: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 106. — Zwei empfehlenswerte Bienennährpflanzen: Böttcher (Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 25—26: Zitronenmelisse, englische Aster). — Welches ist die beste Honigpflanze: Ostwald (t. c. p. 183—184). — Englische Aster: Böttcher (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 200). — Kultivierter weißer Senf: Heyl (t. c. p. 200). — *Seradella* und *Phazelia*: H. (Leipz. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 15, 41—42). — Eine gute Bienennährpflanze: Lönnies (*Leucanthemum uliginosum*. Leipz. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 43). — Die Buche als Bienennährpflanze: Wüst (t. c. p. 89—90). — *Vicia villosa* eine wertvolle Honigpflanze: Hch. (t. c. p. 112). — Esparsette. Zum Nachdenken: Dengg (t. c. p. 125. Berechn.). — *Polygonum sachalinense*: Geiger (t. c. p. 128). — *Buxus arborescens*: Puhl (t. c. p. 128). — Der weiße oder Bergahorn: Neumann (t. c. p. 142. Nach Bull.

Soc. Roy. d'Apiculture). — Wert der Bienen in den Obstpflanzungen des Staates Vermont: Nach Gleanings (t. c. p. 143). — Pfirsichblüten werden von den Bienen fast ganz außer acht gelassen: Kirchner (t. c. p. 144). — Waldhimbere: Schilling (t. c. p. 159). — Erlen- und Haselbüsche als Pollenspender?: K. (t. c. p. 175). — Hanf eine Nährpflanze: Wüst (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 162). — *Sophora japonica* eine Honigpflanze: Prakt. Wegw. f. Bienenz. 1911 p. 75. — Haselnuß: Günther (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 119). — **Nektarerzeugende Pflanzen u. ihr Pollen:** The British Bee Journal. cf. Leipzig. B.-Ztg. Jhg. 26 p. 47. — Botanische **Betrachtungen** eines Bienenzüchters: Kühn (Leipzig. B.-Ztg. 26 p. 186). — Der **Sammelakt** der Bienen auf den Blüten der Heidelbeere, *Vaccinium myrtillus* L. Wüst (Deutsche Ill. B.-Ztg. 28 p. 43). — **Bienenschädliche Pflanzen:** Wüst (Kal. f. Deutsche B.-Fr. 1912 p. 159—161: Löwenmaul, Leinkraut, *Orchis* usw.).

Superfamilia II. Sphecoidea. Fossoria.

Es gehören hierher die Familien: *Oxybelidae, Crabronidae, Pemphredonidae, Bembicidae, Larridae, Philantidae, Trypoxylonidae, Mellinidae, Nyssonidae, Stizidae, Sphegidae* und *Ampulicidae.* Auch die *Pompilidae* der Superfamilia *Vespoidea* gehören zu den *Fossoria.*

Astata albopilosella **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 130 ♂ (Transvaal).

Dasyproctus Lep. Übersicht über die Spp. vom Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 280: *kibonotensis, sjoestedti* u. *massaicus.*

Helioryctes Sm. Die Gattungsbeschr. von Smith ist ergänzungsbedürftig. Das Vorhandensein eines Dornes auf den hinteren Coxen ist nicht erwähnt. Kohl gibt in seiner Revision nur die Orig.-Beschr. wieder. Bingham stellt in seiner Beschreibung der indischen Spp. (Fauna Brit. Ind. Hym. I, 271) fest, daß Smiths westafr. *H. melanopyrus* einen langen Coxaldorn besitzt. Bei *H. assimilis* Bingh. sind sie nur als Höcker vorhanden. Auch erwähnt Smith nichts von den 4 Clypealzähnen, die sich bei *H. quadridentatus* finden, ebenso sagt Bingham nichts davon bei seiner indischen Sp.) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 142. — *quadridentatus* n. sp. p. 142—143 ♀ (Transvaal).

Megacanthopus punctatus Ducke in Paraguay, San Bernardino: seltene Wespe; Ducke beschreibt sie aus dem Tale von Rio Cuminá mirim, Rio Trombetas. **du Buysson** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 29 p. 233. — *indeterminabilis* (Sauss.) var. *alfkeni* Ducke in Paraguay, Asuncion, bisher nur aus dem Amazonasbecken bekannt. p. 233. — *indeterminata* (Sauss.) sehr variabel (2 varr.) u. *injucundus* (Sauss.) p. 238.

Megalomma melanoxanthum **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 27 (Paraguay). — *melanogaster* **n. sp.** p. 28 (Peru).

Notoglossa catamarcensis **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 251 (Paraguay).

Podagritus polybia **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 251 (Paraguay).

Trachypus magnificus **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 246 (Paraguay).

Oxybelidae.

Oxybelus mucronatus Fab. ♀ am 2. IX. 1909 zwischen Newquay u. Perranporth. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *O. sericeomarginatus* Kohl Beutetiere dess. [Dipt.] im Juni: *Pollenia rudis* F. ♂♀, *Pachyophthalmus signatus* Meig., *Exorista confinis* Fall., *Compsilura concinnata* Meig., *Gymnopareia tibialis* R. D., *Dionea aurifrons* Meig. ♀, *Coenosia lineatipes* (Zett.) Strobl, Stein ♂, *Phorocera pavida* Meig., *Frauenfeldia rubricosa* Meig. ♀, *Musca domestica* L., *Plagia ruricola* Meig., *Atractochaeta angustata* Zett. (= *graeca* B. B.) ♂, *Leucostoma simplex* Fall., *Ptilochaeta lateralis* Macq.; im Juli: *Sarcophaga uncicurva* Pand. ♂, *Mintho rufiventris* Fall. var. *lacera* Rond. — im Sept.: *Musca domestica* L. ♂♀, *Sarcophila latifrons* Fall. ♂, *Blaesoxipha gladiatrix* Pand. — im Oktober: *Musca domestica* L. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 369. — *O. acutissimus* **n. sp. Bischoff,** Ergebn. Deutsch-Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 226 (Awakubi).

Crabronidae.

Notwendigkeit des besseren Studiums der *Crabronidae*: **Perroncito.**

Crabro. Biologie. **Bouwman,** Levende Natuur vol. 16 p. 121—126, 173—177, 199—204 [Holländisch]. — *Cr. clavipes* Linn. 14. IX. 1910 im Lizard District, Cornwall, *Cr. leucostomus* Linn. ebenda, *C. varius* Lep. ♂ am 2. VII. bei Idless, Cornwall auf Ellerblättern ruhend, *Cr. cavifrons* Thoms. ♂ am 1. VII. u. 8. VII. zu Devoran Cornwall, auf *Heracleum*-Blüten, desgl. *Cr. vagus* Linn. am 8. VII. bei Idless, auf *Heracleum*-Blüten. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *Cr.* (*Solenius*) *vagus* F. Nestbau in *Rubus.* **Höppner,** Verhdlgn. naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande Bd. 66 1909 p. 271—273. — *Cr.* (*Rhopalum*) *Riveti* **n. sp.** (♂ mit *Cr. jason* Cam. von Mexiko nahe verw., aber das 3. Glied der Fühler nicht länger als das 4., Basis der Htibien nicht weiß, Kopf deutlich breiter als lang, Mandibeln einfarbig schwarz usw.) **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2 Suppl. p. 152—153 ♂ (Equador, Casitagua, 3500′). — *Cr.* (*Rhopalum*) *Gayi* Spin. *var.* ? ♂ von Equateur, Riobamba. Sollte ein besonderer Name nötig werden, so schlägt Verf. den Namen *aequadoricus* **n. sp.** vor. — *Cr.* (*Solenius*) *Townsendi* **n. sp.** (verw. mit der nordamerik. Sp. *interruptus* u. *cinctibellus*) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40. No. 1837 p. 563 ♀ (Meadow Valley, Mexico). — *Cr.* (Subg. ?) *Schwarzi* **n. sp.** (sehr gut unterscheidbare Art, einem unbeschr. Subg. angehörig, das in die Nähe von *Metacrabo* u. *Xylocrabo* gehört. Kopf hinter den Augen verschmälert, Occiput gerandet, grobe Skulptur) p. 563—564 ♂ (Cacao, Trece Aguas, Alta Vera Paz. Guatemala). — *Cr.* (*Hoplocrabo*) *ferrugineipes* Rohwer von Pecos u. Meadow Valley New Mexico). — *Cr.* (*Hoplocrabro*) *novanus* **n. sp.** (ähnelt vielleicht *sonorensis* Cam., doch ist die Skulptur verschieden. Gehört in die Nähe von *decemmaculatus* Say, ist aber sofort unterscheidbar durch die Skulptur des Propodaeum p. 564—565 ♀ (Meadow Valley, Mexico). — *Cr. simillimus* Sm. von Pretoria, wahrscheinlich häufig. Die Sp. gehört zu *Rhopalum*; bezüglich der gelben Zeichnung wohl variabel. Beschreib. der Färb. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 151. — **Turner** beschreibt folg. neue Spp. von den Sey-

chellen in d. Trans. Linn. Soc. vol. 14: *C.* (*Rhopalum*) *occanicus* **n. sp.** — *C.* (*Dasyproctus*) *scotti* **n. sp.**

Enoplolindenius **subg. nov.** von *Lindenius* Lep. (Vielleicht eine besondere Gattung, doch ist das ♀ noch unbekannt). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 562. — L. (*E.*) *clypeatus* **n. sp.** p. 562—563 ♂ (Brownsville, Texas).

Lestica Billberg (= *Ceratocolus*) **Rohwer,** Psyche vol. 18 p. 154.

Lindenius Lep. **Subg. nov.** *Enoplolindenius* siehe unter *Enoplolindenius*.

Rhopalum bruchi **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68. 1909 p. 250 (Catamarca).

Stenocrabro plesius **n. sp.** (Vordertarsen cylindrisch) **Rohwer,** Proc. U.States Nat. Mus. vol. 41 p. 472 ♂ (New Haven, Connecticut).

Thyreopus (*Thyreopus*) *venator* **n. sp.** (deutlich unterscheidbare Sp., erkenntl. am dicht punktierten Dorsulum, den punktierten Mesopleuren u. den getrennten Abdominalflecken). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 565 ♀♂ (Meadow Valley, Mexico). — *Th.* (*Blepharipus*) *melanius* **n. sp.** (verw. mit *ater*, aber die Ocellen liegen nicht in Eindrücken, die Skulptur ist feiner, das Insekt dunkler) p. 565—566 ♀♂ (Meadow Valley, Mex.). — *Th.* (*Crossocerus*) *xanthognathus* **n. sp.** (sehr gute kleine Sp. Scheint in gewisser Beziehung mit *angulicolle* [als zu *Rhopalum*, gehörig beschrieben] verwandt zu sein, aber das kürzere erste Abd.-Sgm. unterscheidet ihn sofort) p. 566 ♀ (Meadow Valley, Mexico).

Xylocrabro stirpicola **Gahan,** Journ. Econ. Entom. vol. 4 p. 431.

Pemphredonidae.

Ammoplanus capensis Br. auf Blüten. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 239.

Ceratophorus grinnelli **subsp.** *utahensis* **n.** (Tabelle der Gegensätze dieser Form von *gr. grinnelli*). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 562 (Beaver Valley, Utah).

Diodontus 2 Spp. in Südafrika: *D. atratulus* Taschb. u. *D. sp.* in der Kaaroo in steilen Lehmbänken der Regenflüsse nistend, auf Blüten von *Mimosa torrida* u. *Compositae* fliegend. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240. — *D. bidentatus* **n. sp.** (möglicherweise das unbeschriebene ♂ von *D. adamsi* Titus, doch ist die Beschr. des letzteren zu kurz. Leicht von den anderen nearktischen Spp. zu unterscheiden durch den gezähnten Clypeus). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 560—561 ♂ (Nerepis, New Brunswick). — *D. afer* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 69 (Algier).

Gonostigmus **n. g.** (Habitus wie *Stigmus* Panz., doch sofort durch die Gestalt des Kopfes unterscheidbar. Er ist länger als breit, das Gesichtsviereck unten verschmälert, Clypeus breiter u. vorgezogen. Antennen sehr dicht an den Orbiten inseriert). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 559—560. — *typicus* **n. sp.** p. 560 ♀ (Motzorongo, Vera Cruz, Mexico).

Nitela. 4 südafr. Spp. *N. Merceti* Br. trägt Larven von *Psocidae* als Futter ein u. verstopft die Löcher mit Lehmklümpchen. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240. — **Brauns** beschreibt in d. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 61 p. 139—143 folg. neue Spp.: *capicola* **n. sp.** (Kapland). —

costaricensis **n. sp.** (Amerika). — *merceti* **n. sp.** (Kapland). — *promontorii* **n. sp.** (Kapland). — *schmidti* **n. sp.** (Costa Rica). — *transvaalensis* **n. sp.** (Transvaal).

Passaloecus melanocrus **n. sp.** (verw. m. *P. annulatus* (Say) aber Skutellum ohne Eindruck, Propodeum ohne mediane Eindruckslinie, Femora schwarz) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40. No. 1837 p. 561 ♂ (Davis Mountains, Texas. Aus Gallerien von *Dendroctonus barberi* Hopkins).— *P. striatifrons* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 151—152 ♀ (Pretoria).

Pemphredon lugubris Latr. ♀♀ am 14. Sept. im Lizard Distr., Cornwall um einen verrotteten Baumstumpf, der von Ameisennestern (mit zahlreichen grünen *Aphidae*) besetzt war. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47).

Spilomena merelti Br. an alten trockenen Stämmen. **Brauns** p. 239.

Stigmus nigricoxis **n. sp. Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I, 2. Suppl. p. 150. —151 ♂ (Equator, El Angel, 3000 m). — *St. conestogorum* **n. sp.** (nahe verw. mit *St. americanus* Pack., aber das Pygidium ist $1^1/_2$ mal so lang wie breit [bei *St. am.* kaum so lang wie breit], Beine und Geäder dunkler). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 557—558 ♀ (Highspire u. Harrisburg, Pennsylvania). — *aphidiperda* **n. sp.** (unter den nearkt. Spp. steht die Sp. der *S. fraternus* Say nahe) p. 558—559 ♀♂ (Highspire, Pennsylvania). — *St. inordinatus* **subsp.** *Hubbardi* **n.** p. 559 ♀♂ (Palm Springs, Californ. Aus Puppen von *Polyporus* gezogen). Ist vielleicht eine eigene Sp. — *St. fraternus* **subsp.** *coloradensis* **n.** (Apikalglied der Antennen nicht spatelförmig, alle Femora mehr oder weniger schwarz) p. 559 ♀ (Colorado). — *St. fulvipes* Fox **var.** *Coquilletti* **n.** (dunkelbraune Antennen und schwarze Femora) p. 559 ♂♀ (Los Angeles County, Calif.). Typische *fulvipes* in Los Angeles County, Calif. p. 559.

Bembicidae.

Bembex. Entwicklung. **Ferton** p. 397—398. — *B. mediterraneus* Handl. Ergänzende Beobachtung über die Lebensweise usw. **Ferton** p. 389—393. — *B. Handlirschi* **n. sp.** (steht *cinctella* Handl. u. *eburnea* Rad. nahe) p. 393 —394 hierzu 2 Figg. (La Calle, Algier). Beutetiere: *Thyridanthrax elegans* Meig., *Exoprosopa Pygmalion* [*Dipt.*]. Lebensweise. usw. p. 394—396. Bemerk. zu 2 anderen kurzflügligen *Bembex*: *B. integra* Pz. zu Escaffarels, Basses Alpes, 21. VIII. u. *B. barbara* Handl. zu Tébessa, 18. VI. p. 396. — *B. mediterraneus* Handl. legt das Ei in einer Kammer in der Erde ab. Dasselbe ist von einigen (3) Blöckchen oder Pfeilern aus Sandkörnchen gestützt, die etwa $^1/_5$ der Höhe des Eies betragen [hierzu Fig.]. **Ferton** schildert seine Beobachtung zu Calle ausführlicher in d. Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Annee 1911 p. 354—355. — *B. inimica* Kohl. Öffnung eines Nestes, in dem 2 Beutetiere (*Geron gibbosus* Meig. ♂ u. ♀ lagen, beide nebeneinander. Merkwürdigerweise war die Mundöffnung mit dem 2. Beutetiere in Berührung, nicht mit dem, auf welchem das Ei abgelegt war. Weite Anpassungsfähigkeit des Instinktes dieser Art, je nach den Umständen, worin man aber nicht nach Ansicht des Verf. einen Akt von Intelligenz zu erblicken braucht. Fälle ähnlicher Art beobachtete Verf. bei *Odynerus parietum* L., *Osmia cornuta* Latr. u. *ferruginea* Lep., sowie bei *Heriades*

truncorum L. — *B. rostrata* L. Beutetiere [*Diptera*] im Juni u. Juli: *Myiatropa florea* L., *Sarcophaga haemorrhoidalis* Meig. (= *nurus* Rond.), *Eristalis tenax* L. ♀. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80. Année 1911 p. 369. — *B. inimica* Kohl. Beutetiere [*Dipt.*] in Sept.: *Morphomyia caliendrata* Rond. ♂, *Dexiomorpha picta* Meig., *Sarcophaga maculata* Meig. ♂, *Musca domestica* L., *Geron gibbosus* Meig. ♂ p. 369—370. — *B. olivata* Dbm. von Olifants River. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 144. — *B. capensis* Lep. von Olifants River p. 144. — *B. testaceicauda* **n. sp.** (*B. capensis* Lep. nicht unähnlich. Jene unterscheidet sich durch den Clypeus, der zum größten Teile schwarz ist, durch die schwarzen Mesopleuren, das Gelb auf dem Abdom. ist nicht bloß oliv u. die Ventralsegmente haben kontinuierliche gelbe Bänder) p. 144—145 (Transvaal). — *Bembyx* Fabr. (Type: *Apis rostrata* Linnaeus). *Bembex* Oliv. et auct. ist synonym dazu. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 466. — *B. primaaestate* Johnson u. Rohwer (nächst verwandt mit *spinolae* Lep.) p. 466 Fig. 3 Apex des Gen.-Stipes (Springfield, Idaho). — *B. cameroni* **n. sp.** (verw. mit *spinolae* Lep. Beschr. p. 467 Fig. 4. Apic.-Glied der Antenne, Fig. 5 Apex des Gen. - Stipes) p. 467 (Föderal District von Mexico). — *B. obsoleta* Howard (Führt in Fox's Tab. der nordam. Spp. auf *B. pruinosa* Fox) Beschr. p. 467—468 Fig. 6 Apikalglied, 7 Apikale Ventralplatte, 8 Apex d. Genital.-Stipes (Los Angeles County Calif.).

Monedula. Versuch einer Akklimatisation in Algier. **Sergent,** Bul. Soc. Sci. Nat. vol. 1 1910 p. 81—82. — *M. chilensis* Esch. ♀ von Pérou et Bolivie, (Hauts plateaux). **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I, 2. Suppl. p. 152.

Miscophinus nigriceps **n. sp.** (verw. mit *M. texanus* Ashm., doch Thorax ganz rot u. der Mittelkiel der Propodaeums unvollständig). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 587 ♀ (Santa Monica, Californ.).

Miscophoides Br. ist mit *Miscophus* verwandt. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240.

Miscophus. Flug auf dem Boden sehr charakteristisch, hüpfend u. huschend in kurzen Zwischenräumen. 7 Spp. in Südafrika. Die meisten nisten am flachen Boden u. tragen Spinnen ein, nur *M. karrooensis* Br. scheint alte Bohrlöcher von trockenen Bäumen u. Pfosten zur Nestanlage zu benutzen. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240.

Notogonia ornatitarsis **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 200 (Neu Guinea).

Notogonidea **nom. nov.** pro *Notogonia* Costa (Type: *Tachytes nigra* = *Larra pompiliformis*). **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 234.

Palarus. Spp. sind echte Steppentiere. 5 Spp. in Südafrika, unter denen 3 einen starken Geschlechtsdimorphismus aufweisen. Größte Form *Palarus Pentheri* Br. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 117. — *P. O'Neili* Br. u. *latifrons* nisten gern im festen Sandboden der Fahrstraßen u. Fußsteige. Die ♀ der *O'Neili* in der Färbung variabel, u. die ♂ zum Melanismus neigend. Beutetiere: *Myzine* ♀ u. kleinere *Apidae.* — *latifrons* Kohl großer Bienenschädling in Transvaal. Außer diesen bilden noch *Elis* ♂, *Ceramius capicola* ♀ u. kleine *Apidae* seine Beute. — *P. Handlirschi* i. l. Geschlechter derselben weniger dimorph. Kurze Angaben über die Lebensweise p. 117. — *P. humeralis* L. Duf. zu La Calle. Nester im harten Boden eines Weges (27. VI), 8—15 cm tief. In den meisten waren die Larven

erwachsen u. nur die Flügel der Beutetiere übrig. Sie zeigten an, daß die Vorräte hauptsächlich aus *Scolia* u. *Polistes* bestanden. Eine Zelle mit noch sehr junger Larve enthielt 3 *Anthidium bellicosum* Lep. 2 ♂, 1 ♀, 1 *Tachysphex acrobates* Kohl ♀, 1 *Scolia 4-punctata* F. ♀, 3 *Polistes gallica* L. ♀. Während des Ausfluges zur Jagd blieb das Nest offen. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 p. 365. — *P. histrio* Sp. häufig im Juni. Trug ein vom 13.—30. VI. 8 *Halictus malachurus* Kby. 7 ♀, 1 ♂; 3 *Hal. morio* Fabr. ♀, 2 *H. nigerrimus* Schenk ♀, 1 *H. clypearis* Schenk, 1 *Panurgus calcaratus* Scop. ♀, 1 *Brachymerus quinquenotatus* Jur. ♀. Während der Abwesenheit der Mütter wird das Nest mit einer leichten Sandschicht verschlossen, p. 365—366. — *P. disputabilis* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 108 (Algier). — **Turner,** Ann. Nat. Hist. ser. 8 vol. 7 p. 479 sq.: Gruppierung der dem Verf. bekannten Arten (nach dem Apikalsgm. des ♂) in 5 natürliche Gruppen: I. 7. Dorsalsgm. an der Spitze zweigabelig: 1. *P. O'Neili* Brauns; 2. *P. rufipes* Latr.; 3. *P. variegatus* Fabr.; 4. *P. spinolae* Sauss., 5. *P. fortistriolatus* Cam.; 6. *P. affinis* Moraw.; 7. *P. rothschildi* Grib. — II. 7. Dorsalsgm. schmal u. abgestutzt oder an der Spitze seicht ausgerundet: 1. *P. indicus* Nurse; 2. *P. saundersi* Morice; 3. ? *P. dongalensis* Klug; 4. ? *P. aurantiacus* Rad. — III. 7. Dorsalsgm. an der Spitze dreizähnig: 1. *P. funerarius* Moraw.; 2. *P. bisignatus* Mor.; 3. *P. seraxensis* Rad.; 4. *P. laetus* Klug; *P. fabius* Nurse; 6. *P. lepidus* Klug; 7. *P. nursei* Turn.; 8. *P. confusus* Turn. — IV. 7. Dorsalsgm. an der Spitze abgestutzt, an der Basis mit Seitendornen: 1. *P. orientalis* Kohl; 2. *P. latifrons* Kohl. — V. 7. Dorsalsgm. an der Spitze breit, fast abgestutzt, ohne Seitendornen: *P. comberi* Turn. Gruppe III unterscheidet sich durch größeren Abstand der Augen auf dem Scheitel. Die Gattung steht isoliert unter den *Sphecoidea* und bei einer Revision wird sie sich kaum mit den *Larridae* vereinigen lassen, zu denen sie Kohl provisorisch gestellt hat. Die meisten Arten gehören der paläarkt. u. äthiop. Region an. — *P. variegatus* Fabr. (= *Crabro flavipes* Fabr. = *Palarus flavipes* Latr.) p. 480. — *P. fortistriolatus* Cam. steht *P. spinolae* Sauss. am nächsten, doch sind die Pleuren dichter punktiert. 6. Ventralsgm. des ♂ ohne Höcker oder Seitendornen. — *P. indicus* Nurse ist wahrscheinlich eine geographische Rasse von *P. dongalensis* Klug u. steht zwischen der typischen Form u. *P. aurantiacus* Rad. p. 480. — *P. funerarius* Moraw. (= *P. quiescens* Nurse) von Deesa, Karachi u. Mongolei p. 480. — *P. laetus* Klug (= *Larra annulata* Walk. = *Stizus walkeri* Handl.) p. 481. — *P. fabius* Nurse (*P. laetus* Klug sehr nahe) p. 481. — *P. nursei* **n. sp.** (*P. lepidus* Klug nahest.) p. 481—482 ♂♀ (Quetta). — *P. confusus* **n. sp.** (*P. nursei* sehr nahe; in der Coll. Saunders mit *P. lepidus* Klug verwechselt. ♂ schlank wie *P. nursei*, ♀ robust wie *P. lepidus*) p. 482—483 ♂ (Algier, Aine Kriar). — *P. orientalis* Kohl ♀ von Deesa p. 482. — *P. orientalis* Kohl ♀ von Deesa p. 482. — *P. comberi* **n. sp.** p. 483—484 ♂♀ (Karachi, Deesa).

Parapiagetia capensis Br. u. *vernalis* Br. in Lehmwänden Südafrikas nistend. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 239 ♂♀, sehr selten die ♀♀, auf trockenen Zweigen niederer Pflanzen übernachtend.

Prosopigastra capensis Br. u. *P. Mocsaryi* Br. Südafrika, auf sandigem Boden. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 239. Kurze biologische

Angaben. — *Pr. cimicivora* **n. sp. Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 406—407 (La Calle, Algier) Beutetiere [Hemipt.]: *Ommatissus binotatus* Fieb., *Nysius* sp. Larven, *Apterola pedestris* Stål, Larven). Nestbau etc.

Saliosthetus Br. steht *Microphus* nahe. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240.

Solierella Spin. nach Kohl. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1387 p. 585—586. Die Spp. gruppieren sich in 2 Sektionen, je nach der Beschaffenheit der Mandibel: *Silaon* Picc. u. *Solierella* Spin. Ob eigene Gatt. ist noch fraglich. — *Sol.* teilt sich je nach der Ausrandung der Mandibeln in *Solierella* Spin. u. *Niteliopsis* S. Saund. Kohls Angabe zu *Niteliopsis* p. 586. — *S.* (*Sylaon*) *scrobiculata* Br. in Transvaal in alten Baumstämmen (in alten Bohrlöchern nistend). Selten. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240.

Sylaon Piccioli. Alle amerikanischen *Niteliopsis* gehören hierher. Die Spp. lassen sich folgendermaßen gruppieren: Medianquerader basad zur Basalader, 1. Cub.-Zelle nimmt nur 1 Recurrens auf: Gruppe *compeditus* Piccioli. — Medianquerader jenseits der Basalader mündend; 2. Cub.-Zelle beide Recurrentes aufnehmend, oder 1. Recurrens interstitial mit der 1 Cubitalquerader: Gruppe *vierecki* Rohwer. — Medianquerader u. Basalader vollständig oder fast interstitial: 1. Recurrens von der 1. Cubital-Zelle aufgenommen. Gruppe *chilensis* Kohl. — 1. Recurrens von d. 2. Cub.-Zelle aufgenommen oder interstitial mit der 1 Cubitalquerader: Gruppe *plenoculoides* Fox. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 586. — Gruppierung der nearkt. Spp.: Gruppe *compeditus* mit *sayi* (Rohwer). — Gruppe *chilensis* mit *lucidus, parvus, niger, affinis* u. *mexicanus* (sämtlich von Rohwer) u. *inerme* Cress. — Gruppe *vierecki* mit *vierecki* Rohwer, *fossor* Rohwer, *foxii* Viereck [nach der Beschreib.]. — Gruppe *plenoculoides* mit *plenoculoides* (Fox), *striatipes* Ashm. (♂, nicht das ♀) u. *modestus* Rohwer p. 586. — *mexicanus* **n. sp.** (nahe verw. mit *inermis* Cress., doch das letzte Ventralsgm. anders gebaut usw.) p. 587 ♂ (San Ragael, Jicoltepec, Mexico).

Tachytella (*Tachysphex* nahest.) mit *T. aureopilosa* Br. in Südafrika. **Brauns** p. 239.

Tachytes fundatus **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 484 ♀♂ (Horisha, Formosa). — *T. auropilosus* **n. sp.** (vielleicht nahe verw. mit *T. proxima* Nurse) p. 484—485 ♀ (Horisha, Formosa. 2 ♀♀ von Trong, Lower Siam weichen dadurch ab, daß die Dorsalseite des Propodaeum keine Streifung zeigt). — *T. chrysocercus* **n. sp.** (groß, gelbliche, bewölkte Flgl., rote Beine, goldige Pubescenz auf dem Pygidium. 1. u. 2. Geißelgl. fast gleichlang). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 581 ♀ (Meadow Valley, Mex.). — *T. xenoferus* **n. sp.** (gehört in die Nähe von *vicinus*) p. 581—582 ♀♂ (Deesa, Indien). Ob eine stylopisierte Form von *T. vicinus* Cam. ? — *T. argenteovestita* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 130 ♀ (Pietersburg). — *T. superbiens* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 97 (Algier). — *T. meraukensis* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 201 (Neu Guinea). — *T. mimeticus* **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 250 (Catamarca).

Zoyphium rufipes **n. sp.** (leicht erkenntlich an den roten Beinen, an der Größe u. den 2 kleinen Zähnen an den Seiten des Clypeus). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1387 p. 585 (Duaringa, Dawson District, North Queensl.).

Larridae.

Larridae von Spanien. **Garcia Mercet,** Bol. Soc. españ. hist. nat. T. 10 p. 160—166.

Ancistromma. Europäische Spp. **Garcia Mercet,** Bol. Soc. españ. hist. nat. T. 10 p. 125—130.

Astatus stigma ♂ am 11. VI. 1910 in Cornwall, North Coast. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. Für Cornwall neu. Nach Saunders sehr selten.

Gasterosericus. Spp. in Südafrika, an sandigen Orten auf einer Ficoidee mit haarigen Blättern, die selbst bei größter Hitze mit Wassertröpfchen bedeckt sind, die sie wohl aufsuchen. **Brauns** p. 239.

Kohliella alaris Br. in Südafrika mit sonderbarem Flügelgeäder. **Brauns** p. 239.

Larra sparsa **n. sp.** (anscheinend verw. mit *L. tisiphone* (Sm.)). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 483 ♂ (Horisha, Formosa).

Larropsis Patton (= *Ancistromma* Fox) (Type: *Larrada tenuicornis* Sm.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 582. — *filicornis* **n. sp.** (mit der Type verw.) p. 582—583 ♀ (Lee County, Texas). Pygidium der Paratype ist rötlich, die Furche des Propodaeums nicht so deutlich, die Striae länger. — *L. portianus* **n. sp.** (In Foxs *Ancistromma* Tab. kommt man auf *A. conferta* Fox, von der die n. sp. ganz verschieden ist. Oberflächliche Ähnlichkeit herrscht auf der Beschreib. nach mit *L. tachysphecoides* (Viereck)) p. 583—584 ♀♂ (Las Cruces, New Mexico. Auf *Croton neomexicanum* u. auf *Gutierrezia sarothrae* var. *microcephala*).

Liris haemmorhoidalis Fab. Literatur. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,6 p. 285: Meru-Niederung, Ngare na nyuki. — Usambara: Mombo. — *L. nigropilosellus* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 132 ♂ (Rietfontein). — *L. haemorrhoidalis* F. von Kranspoort p. 133.

Philantidae.

Philanthus variegatus Spin. bei Khartum zahlreich, in Egypten nicht beobachtet. **Longstaff,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 119. — *Ph.* Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8,7 p. 269: *Ph. triangulum* var. *diadema* F., *Ph. loeflingii* Dbm., *Ph. xanthogaster, reticulatus, flavolineatus* u. *Ph. pilifrons* (cf. Ber. f. 1910). Fundorte im genannten Gebiete usw. — *Ph. triangulum* F. var. *diadema* F. von Pretoria, Stellenbosch. Dem Stück vom letzteren Fundorte fehlt der centrale Ast der Stirnzeichnung. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 145. — *Ph. spilaspis* **n. sp.** (synoptische Unterscheidungstabelle der Sp. von *Ph. hoeflingii* Dbm.) p. 145—146 ♀ (Pretoria). — *Ph. trichiocephalus* **n. sp.** (Unterschiede von *Ph. flavolineatus* Cam. vom Kilimandscharo) p. 146—147 ♂ (Middelburg Town). — *Ph. transversus* **n. sp.** (von den bekannten südafr. Formen versch. durch die quergestellte Spitze des Clypeus) p. 147—148 ♂ (Transvaal: Pretoria).

Cerceridae.

Cerceris Latr. dem Steppencharakter entsprechend birgt Südafrika eine große Menge von Spp. **Brauns** kennt mindestens 80 Spp., meist i. l., da bis jetzt nur wenige beschrieben sind. Er ist mit den Vorarbeiten zu einer Monographie der Gatt. beschäftigt. Biologische Bemerkungen zu einzelnen Spp. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 238—239. — *C. Fukaii* **n. sp.** (vielleicht *C. pentadonta* Cam. sehr nahest.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 482—483 ♂ (Horisha, Formosa). — *C.* Übersicht über die Spp. vom Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exped. 8,7 p. 272—273: *basiornata, yngvei, massaica, cratocephala, trichionota, erythroura, pictinoda, kilimandjaroensis* u. *rufiscutis* (cf. Ber. f. 1910). — *C. erythrospila* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 148—149 ♂ (Transvaal: Pretoria). — *C. armaticeps* **n. sp.** p. 149 ♀ (Warmberg). — *C. jansei* **n. sp.** (Unterschiede von *C. melanospila* vom Kap: Das Schwarz auf der Stirn erstreckt sich bis hinter die Augen; Metathorax ganz schwarz. Metanotalfeld vollständig quergestreift: *C. melanospila.* — Das Schwarz auf der Stirn erstreckt sich nicht bis hinter die Augen. Metanotum seitlich rot. Metanotalfeld nicht vollständig quergestreift: *Jansei*) p. 149—150 ♂ (Waterval No. 211, Zoutpansberg District). — *C. O'Neili* Cam. von Pretoria p. 150. — *C. heterospila* **n. sp.** p. 150—511 ♀ (Pretoria). — *C. gandarai* **n. sp.** (verwandt mit *C. occipitomaculata* Packard. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 470—471 ♂ (Föderal District von Mexico). Ausrandung der apikalen Ventralplatte Fig. 9. — *C. flavotrochanterica* **n. sp.** (der Beschr. nach mit *C. mexicana* Sauss., doch ist die Zeichnung etc. verschieden) p. 471 ♂ Fig. 10. Ausrandung der ap. Ventralpl. (Föderal District). — **Morice** beschreibt in d. Trans. Entom. Soc. London 1911 aus Algier: *C. eatoni* **n. sp.** p. 85. — *nitrariae* **n. sp.** p. 89. — *tristior* **n. sp.** p. 91. — *dacida* **var.** *opulenta* **n.** p. 82. — *C. barbifera* **n. sp. Bischoff,** Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 222 (Kasindi). — *C. venusta* **var.** *keiensis* **n. Strand,** Abhdlgn. Senckenb. Ges. vol. 44 p. 232. — *C. umbelliferarum* **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 28 (Paraguay). — *garleppi* **n. sp.** p. 29 (Peru). — **Schrottky** beschreibt in d. An. Soc. Argent. vol. 68 1909. — *C. catamarcensis* **n. sp.** p. 246. — *versicolor* **n. sp.** p. 247. — *rugulosa* **n. sp.** nebst **forma** *dismorphia* **n.** p. 248 (sämtlich aus Catamarca).

Trypoxylonidae.

Pison transvaalensis **n. sp.** (von allen andern Formen vom Kap verschieden durch das breit gerundete, nicht zugespitzte oder gezähnte Ende des Clypeus). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 152—153 ♂ (Pretoria). — Bei einem Stück mündet der 1. Recurr. in die Spitze der 1 Cubitalzelle. — *P. clypeatus* **n. sp.** p. 153—154 (Warmberg No. 211, Zoutpansberg District). — *P. Cressoni* **n. sp.** (steht vielleicht *conformis* Sm. am nächsten). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 570 ♂ (San Antonio, Nicaragua). — *P. speculare* **n. sp. Turner,** Trans. Linn. Soc. vol. 14 p. 371 (Seychellen). — *P.* (*Parapison*) *isolatum* **n. sp.** p. 372 (Seychellen).

Pisonopsis argentinus **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 249 (Catamarca).

Trypoxylon figulus L. füllte in Schilfgallen den Gallenraum mit glatten grünen Spannerräupchen an, die auf einer Unterlage von regelmäßig zusammengefügten Steinchen ruhten. **Brauns.** — *Tr. figulus* Linn. ♀ am 23. VII. 1910 bei Calenick, Cornwall. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *Tr. lissonotum* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 152 ♀ (Pretoria). — *Tr.* **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. behandelt in vol. 41 p. 472: Gruppe *politum*. Charakt. ders. (groß 17—25 mm) p. 472—473. Diese Gruppe ging lange unter dem Namen *albitarse* Fabr. Fabr. schreibt: die Hintertarsen sind weiß; bei allen neotropischen Spp. ist das Apikalglied schwarz. — *Tr. albitarse* Fabr. Originaldiagnose. — Was *albitarse* Sauss., Taschenbg., Cameron ist, weiß man nicht, *Tryp. albiditarse* Sauss. von Brasil. u. Argent. gehört wohl hierher. *Tr. fuscipenne* Fabr. von Brasilien ist eine andere undeutbare Sp. — *Tr. politum* Say (= *Tr. albitarse* Walsh. u. Riley = *Tr. neglectum* Kohl.). Says Type existiert nicht mehr, dagegen eine Proxytype. p. 473—474. Fig. 12. Unterer Teil des Kopfes seitlich, 13 basale Abdsgm. d. ♀ seitlich, 14. Pygid. d. ♀, bas. Abd.-Sgmte. ♂. (Haverhill, Massachusetts). — *Tr. basile* **n. sp.** (= *Tr. politum* Howard ♂) p. 475 ♂♀ Seitenansicht der basalen Abd.-Sgmte. beim ♂ Fig. 16, beim ♀ Fig. 17 (Utica, Mississippi; Florida). — *Tr. politiforme* **n. sp.** (Flgl. mit bronzepurpurnem Reflex) p. 476 ♂ Fig. 18 Apikalrand des vorgezogenen Teil des Clypeusrandes, Fig. 19 Pygid. d. ♀ (Berwick, Louisiana). — *Tr. mexicanum* (Saussure) (= *Tr. albitarse* var. *mexicana* Sauss.) p. 476 Fig. 20 Apikalrand usw. des Clypeus, Fig. 21 Seitenansicht der Basalsgmte. (Cordova. des Clypeus, Mexico, Guanajuato; San Antonio, Nicaragua). — *Tr. gandarai* **n. sp.** (Kopf u. Thorax wie bei *basale*) p. 476—477 ♂ (Föderal Distrikt von Mexico). — *Tr. leucotrichium* **n. sp.** p. 477 ♂♀ Fig. 22 Kopf von vorn ♂, unterer Teil dess. seitl. Fig. 23, Basalsgm. seitlich Fig. 24 (Chanchamayo, Peru; Ancon. Canal, Zone, Panama). — Synoptische Übersichtstabelle über die oben von Rohwer behandelten Spp. p. 478. — Nom. nov.: *Tr. saussurei* **nom. nov.** pro *Tr. mexicanum* Sauss. (Novara-Reise 1867) non *Tr. albitarse* var. *mexicana* Sauss.

Tryptoxylon u. *Psenulus.* **Popovici-Baznosanu,** Arch. zool. Paris T. 6 p. XCIII—CIII, fig.

Mellinidae vacant.

Nyssonidae.

Arigorytes **n. g.** (Genotype: *Gorytes coquillettei* Fox). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 469.

Gorytes (*Hoplisus*) *punctatus* Kirschbaum (var. antennis subtus ferrugineis). Beutetiere, im Juni: *Tettigometra picta* Fieb. (Erwachsene u. Nymphen), *T. brachycephala* Fieb. (Erwachsene), *T. impressifrons* M. R. (Erwachsene u. Nymphen), *T. costulata* Fieb. (Erwachsene u. Nymphen); — im Juli: *Tettig. picta* Fieb. *T. impressifrons* M. R. Der *G. punct.* jagt also auf Korsika, sowie in der Provence nur *Tettigometra*-Arten. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 369. — Spp. von Südafrika: **Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 130—134. — *G. nigrifrons* Sm. (= *G. neglectus* Rohwer) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 468. — *G. transvaalensis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 143 ♀ (V. d. Merwe). —

G. (*Gorytes*) *neglectus* **n. sp.** (verw. mit *G. mystaceus* L.), ist aber kleiner, die Sutur zwischen Mesonotum u. Skutell. „foveolate". Oberflächlich *G.* (*Hoplisoides*) *costalis* Cress. ähnlich. Von *G. sapellonis* Baker der Beschreib. nach verschieden). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 567 ♀ (Texas). — *G.* (*Pseudoplisus*) *gyponacinus* **n. sp.** (steht *G. rufomaculatus* Fox nahe, auch *venustiformis* Rohwer ähnlich, doch Flügel heller) p. 568 ♀♂ (Washington, District of Columbia. Ein ♀ trug *Gypona* VIII-*lineata flavilineata* det. Heidemann ein. — Waldoboro, Maine; Trenton, New Jersey; Germantown, Pennsylvania). — *G.* (*Pseudoplisus*) *venustiformis* **n. sp.** (verw. mit *venustus* Cress.) p. 568 ♂ (Boulder, Colorado). — *G.* (*Hoplisus*) *helianthi* **n. sp.** (auf *Helianthus pumilis*, Unterschiede von *diversus* Fox) p. 569 ♀ (Boulder, Col. ♀ auf *Helianthus pumilis*). — *G.* (*Hoplisoides*) *Knabi* **n. sp.** (gehört neben *denticulatus* Pack.) p. 569 ♂ (Progreso, Yucatan, Mexico). — *G.* (*Harpactus*) *delicatulus* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 114 (Biskra). — **Braun** behandelt in den Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 134—138: *G. effugiens* **n. sp.** (Port Natal). — *G. rufithorax* **n. sp.** (Kapland). — *vicarius* **var.** *karooensis* **n.**

Hoplisus bruchi **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 245 (Catamarca).

Nysson erubescens **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 110 (Algier). — *N. willowmorensis* **n. sp. Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 134—138 (Kapland). — *N.*-Spp. von Südafrika. **Brauns,** Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 134—138.

Paramellinus **n. g.** (= *Euspongus* Ashm. — Genotype: *Gorytes bipunctatus* Say. Steht *Hapalomellinus* Ashm. sehr nahe, auch mit *Ammatomus* A. Costa verwandt). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 469.

Stenogorytes **subg. n. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 10 sq.

Trichogorytes **n. g.** (Genotype: *Tr. argenteopilosus* Rohwer. Ähnelt *Arigorytes* Rohwer) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 469. — *Tr. argenteopilosus* **n. sp.** (Foxs Tab. der nordamerik. Spp. führt auf *pictifrons* Fox, ist aber mit dieser nicht nahe verwandt) p. 470 (Hot Springs, Arkansas).

Stizidae.

Stizus imperialis Handl. in Südafrika. **Brauns.** Anlage der Nisthöhle. Beutetiere. Acridier. Larven. Lage des Eies am Beutetier. Verpuppung. 2—3 Generationen. Bisweilen liegen die Kokons 2—3 Jahre. Parasit: *Mutilla merope* Sm., auch eine *Rhipiphoride.* Die ♂♂ übernachten in Gesellschaft in Blattwinkeln. — *St. dewitzi* Kl., *St. chrysorrhoeus* Hdl. u. *St. Pentheres* Handl. Biologisches. Larvenfutter: Orthopterenlarven. Synonymie der letzt. noch nicht geklärt. — *St. errans* Kohl legt wie *Bembex mediterraneus* Handl. sein Ei ab, bevor es die Zelle mit Nahrung versorgt. Die Basis des Eies wird hier durch ein Sandblöckchen gestützt (hierzu Fig.). Eine ausführliche Schilderung, nebst Vergleich mit *St. tridens* F. gibt **Ferton** in d. Ann. Soc. Entom. France, vol. 80, Année 1911, p. 355—357. — *St.* (*Stizomorphus*) *errans* Kohl. Beutetiere u. zwar im Juni: *Tettigometra picta* Fieb., *T. brachycephala* Fieb., *T. impressifrons* M. R., *Centrosus chloroticus* Fairm., *Agallia venosa* Fall.; — im Juli: *Tettigometra picta* Fieb., *T. impressifrons* M. R., *T. costulata* Fieb., *Pediopsis nana* H. S. var. *cretacea* Fieb., *Thamnotettix vittiventris* Lett., *Ptyelus campestris* Fall., *Hysteropterum grylloides* L.,

H. piccovenosum Put., *Orgerius* sp. (?) (Nymphe), *Delphax propinqua* Fieb.; — im August: *Ommatissus binotatus* Fieb., *Caliscelis Bonellii* Latr. ♀. — im September: *Ommat. binotatus* Fieb. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80, Année 1911, p. 369. — *St. acanthomerus* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. Lond. 1911 p. 116. — *zibanensis* **n. sp.** p. 117 (beide v. Biskra). — *St. erythraspis* **n. sp.** (steht *S. devitzii* Handl., einer Sp. vom Cap nahe, ist aber größer. — Antennen breit schwarz in der Mitte, Kopf, Prothorax zum größten Teile schwarz. Scutella u. Beine an der Basis schwarz, Flügel dunkelbraun gefärbt, Geäder schwarz: *St. dewitzii* Handl. — Antennen, Kopf u. Scutella rostrot, Beine an der Basis nicht schwarz, Flgl. hyalin, gelbbraun gefärbt, Geäder gelbbraun: *St. erythr.*) **Cameron,** Ann. Transvaal. Mus. vol. II, p. 144 ♀ (Waterval No. 211, Zoutpansberg-Distrikt).

Sphegidae.

Sphegidae von Algier. **Saunders** u. **Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911, p. 62—135. — *Fossores* des Küstenlandes. **Graeffe,** Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. Triest, vol. 25, p. 41—53. — Ethologische Bemerk. **Mercet,** Mem. Congr. intern. Entom. vol. 1 p.457—64. — *Cemonus* u. *Lipara*-Gallen. **Müller,** Entom. Rundschau, Jhg. 28, p. 105—113. — Typen Tourniers, Brullés, Lepeletiers u. Schencks. **Schulz,** Soc. entom. p. 57—59, 63—64, 67—68.

Ammobia Billberg (= *Proterosphex*) **Rohwer,** Psyche, vol. 18, p. 153.

Ammophila hirsuta Scop. Zahlr. ♀♀ vom 13. IV.—18. VI. 1910, North Coast of Cornwall. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2), vol. 22 (47), p. 91. — *A. sp.* Nest bei Chatellerault (Wien) am 24. IX. 1887. Nest mit zwei Raupen, deren jede ein Ei der Wespe trug. Die eine Raupe war haarig (zum ersten Male beobachtet), die andere mit dornigen Haaren bedeckt. Atmosphärische Einflüsse spielen nach **Ferton,** Ann. Soc. Ent. France, vol. 80, Année 1911 p. 367—368, eine Rolle hierbei. Legebedürfnis und schlechtes Wetter verleiten das Tier, das zuvor geschlossene Nest wieder zu öffnen und von neuem zu nisten, was bei *Osmia*-Spp. öfter vorkommt. Ferton bringt Beispiele. — *A.* die Spp. von Südafrika führen die gleiche Lebensweise wie die europäischen Spp. Die Küste ist arm an Individuen, die Hochebene der Karroo aber sehr reich. Nachtruhe in Gesellschaft, festgebissen. Biologische und faunistische Bemerk. zu verschiedenen Spp. — *A. Tydei* verhält sich bezügl. ihrer Nachtruhe analog wie ihre europäischen Verwandten. Sie beißt sich nicht fest, wie alle Spp. mit langem Abdominalstiel, sondern versteckt sich in hohlen Stengeln usw. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII. p. 238. — **Cameron** führt in d. Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3, p. 133 folgende Spp. aus Südafrika auf: *A. ludovicus* Sm. von Kranspoort, p. 133. — *A. ferrugineipes* Lep. von Waterval No. 211, Zoutpansberg-Distrikt, p. 133. — *A. pulchricollis* **n. sp.** p. 133 ♂ (Masemola, Transvaal). — *A. transvaalensis* **n. sp.** (verw. mit *A. ferrug.* [siehe vorher], die erkenntlich ist an den 5 oder 6 roten basalen Geißelgld.; Clypeus rot, 3. Cubitalquerader am Grunde mehr allmählich gerundet; Basalabsisse des Radius etwa $^1/_4$ länger als die 2.; Htibien u. Htarsen rot, nicht schwarz, keine deutliche glatte Furche längs der Mitte d. Skutellum) p. 134 (Transvaal). — *A. maculifrons* **n. sp.** p. 134 —135 ♂ (Berea Park). — *A. coeruleoornata* **n. sp.** p. 135 ♂ (Berea Park). — *A. dolichocephala* **n. sp.** (verw. mit *A. nasuta* Lep. von Oran, hat jedoch

längeren Clypeus) p. 135—136 ♂ (Pretoria). — *A.* (*Psammophila*) *tydei* Guil. (= *A. argentata* Lep. = *Ps. madeirae* Dahlb. = *A. capensis* Lep. = *A. klugii* André von Middelburg Town, Pietersburg). — *A.* Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exped. 8, 7, p. 264 sq.: I. *Ammophila* s. str. A. Mesonotum quergestreift: *A. massaica, curvistriata, meruensis, beniniensis* Pal. u. *A. sjöstedti.* Beschr. p. 264—267 (cf. Ber. f. 1910). — *A. beniniensis* Pal. Beschreibung des ♀ u. ♂. *A. rugicollis* Lep. scheint nahe verw. zu sein p. 266—267. — B. Mesonotum punktiert: *A. longipilosella* p. 267—268. — II. Subg. *Psammophila cyanea* Cam. p. 268. — *A.* (*Ps.*) *tydei* Kohl vom Kilimandjaro, Kibonoto-Niederung, untere Kulturzone, 1000—1300 m, Natronseen. — *A. friedrichi* **n. sp. Schrottky,** Ann. Soc. Argent. vol. 68, 1919 p. 244 (Misiones). — *A. rufipes* **var.** *obscura* **n. Bischoff,** Ergebn. Deutsch-Zentralafrika-Exped. Bd. 3, p. 220 (Mawambi).

Chlorion (*Palmodes*) *rufiventris* **var.** *opuntiae* **n.** (von der Stammform verschieden durch das Skutellum, dem der Eindruck fehlt u. durch die starke Nadelrissigkeit des Scheitels, des Pronotum u. des vorderen Teil des Mesonotum). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 557 (Victoria, Texas. Auf *Opuntia*).

Didineis Beutetiere: *Thamnotettix coroniceps* Kb., Erwachsene, *Eupelix spathulata* Germ., Larve, *Chiasmus translucidus* M. R. adul., *Agallia venosa* Fall. Adolesc. u. Larven; *Delphax pellucida* Fabr. adult., *D. venosa* Germ. adult. [*Homopt.*]. **Ferton** p. 406. — *D. lunicornis* Fabr. Lebensweise. Nest usw. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 404—406. — *D. nigricans* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 111 (Biskra). — *D. vierecki* **nom. nov.** pro *crassicornis* Viereck. **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 4.

Notogonia aterrima Sm. (charakt. ist die deutlich begrenzte Furche längs der Basalhälfte des Mesonotum, usw.). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 130—131. — *N. transvaalensis* **n. sp.** p. 131 ♀ (Rietfontein No. 24, Pretoria District). — *N. brevicarinata* **n. sp.** p. 131 ♀ (Pretoria). — *N. pretoriaensis* **n. sp.** p. 132 ♀ (Pretoria).

Notogonia nigrita Lep. u. *N. pompiliformis* Pz. Beide jagen Grillenlarven. Schilderung des Fanges usw. Lebensweise. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 359—360. — *N. domingana* **n. sp.** (charakteristisch dadurch, daß die Flügel in gewiss. Stellungen stark blau schimmern). **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 154—155 ♀ (Ecuador: Santo-Domingo de los Colorados, 510 m). — *N. bella* **n. sp.** (scheint dem Bau nach der *N. truncata* Cam. nahe verw., doch ist die Färbung eine andere) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 584 (Tabernilla, Canal Zone, Panama).

Podium carolina **n. sp.** (von der mageren Beschreibung des *P. rufipes* Fabr. verschieden durch den 5- nicht 4-zähnigen Clypeus). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 556—557 ♀ (North Carolina). — *P.* (*Parapodium carolina* (Rohwer) ist wohl nur eine Subsp. von *P.* (*Parap.*) *biguttatum* Taschenb. Unterschiede von d. Originalbeschr. **Rohwer,** op. cit. vol. 41 p. 465.

Proterosphex nigripes (Smith) var. (anscheinend ein großes Stück der var. *erythropoda* Cam., 22 mm l. ♂ von Horisha, Formosa). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 482.

Psenulus (*Neofoxia*) *Townsendi* **n. sp.** (gehört zur Gruppe der nearktischen Arten, zu denen *tibialis* Cress., *suffusa* Fox u. *Sayi* Rohwer gehören, die charakt. sind durch ein schmales Pygidium, keine Höcker zwischen den Antennenbasen, schlanken Petiolus, der fast so lang oder länger ist als der Rest des 1. Sgmts. [S. A. Rohwer]. 2. rückl. Nerv. stößt mit der 2 Transversalquerader zusammen. Submedialzelle d. Hflgl. am Ende winklig abgestutzt). **Cockerell,** Canad. Entom. vol. 43 No. 8 p. 272 ♀♂ (Piura, Peru, 2. IV. 1911). Das ♂ unterscheidet sich leicht von *P. medius* Sm. durch den spärlich punktierten Thorax. — *Ps. capensis* Br. in Südafrika selten. Port Elizabeth in Rohrstengeln nistend. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 240.

Sceliphron spirifex L. Literatur. Weit verbreitete Sp., auch im Gebiete des Kilimandjaro. **Szépligeti,** Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 268—269. — *Sc. spirifex* Smith (= *Sc. aegyptium* Kirby) von Transvaal. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 136. — *Sc. spinolae* Lep. von Lemana, Waterval No. 211, Zoutpansberg District). Wahrscheinlich in Form u. Größe sehr variabel. — *Sc. Spinolae* Nistweise. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 118. — *Sph. spirifex* L. Zellen in Viehställen, Veranden u. in Zimmern, unter der Decke; in unbewohnten Gegenden heftet sie die Zellen an Grashalme usw. Beim Mauern summt sie, beim Beuteeintragen ist sie stumm. Sonstige Lebensgewohnheiten p. 119. — *Sc. bengalense* Dhlb. an der Nordgrenze, Delagoa-Bai p. 118. — *Sc. laevigatum* Kohl Südafrika bis in die Karroo hinein. p. 118. — *Sc. madraspatanus* Fabr. ♂ von Horisha, Formosa. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 482. — *Sc. laetum* von Holl. N.-Guinea, Teba. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5, No. 12 (17. VI. 1912) p. 86 sq. Sep. p. 4. — *Sc. lorentzi* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 201 (Neu Guinea).

Sphecius hemixanthopterus **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 125. — *Sph. claripennis* **n. sp.** p. 126 (beide von Biskra).

Sphex occitanicus Lep. et. Serv. Schilderung des Eintragens von *Locusta viridissima* L. usw. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 412—413. — *S.* Biologische Bemerkungen zu den südafrikanischen Spp. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 117. — *Sp. umbrosus* var. *lanata* Moes. in der Grasebene von Orangia, abends an den Spitzen der dicken Grasähren, Kopf nach unten. Die Stammart *umbrosus* Christ ist im tropisch. Afrika u. auf den Sundainseln, Neu-Guinea usw. zu finden. — *Sph. tyrannus* var. mit silberweiß behaartem Mesonotum u. Scheitel p. 117—118. — *Sph. tuberculatus* Sm. weit verbreitet: tropisch. Westküste, Kongo, Kapland. — *Sph. Stanleyi* Kohl vom Kongo, Kapland. *Sph. pelopoeiformis* Dhlb. u. *albisectus* Lep. et Serv. im tropischen Westafr. u. Südafrika. — *Sph. Englebegi* Br. folgt den Schwärmen der Wanderheuschrecke u. hat sich dadurch in wenigen Jahren an der Küste bei Port Elizabeth verbreitet. Brutgeschäft desselben. — *Sph.* (*Chlorion*) *xanthocerus* Ill. in Orangia. — Von *Sph. nigripes* Sm. finden sich in Transvaal 2 Varr. *var. pulchripennis* Moes. u. *muticus* Kohl. — *Sph. Bohemanni* Dhlb. in Transvaal u. Natal, *Sph. nigrohirtus* Kohl u. *decipiens* Kohl im Kapland. — *Sph. maxillosus* Fabr. Beschreibung

eines Nestes u. Lage der Beutetiere (3 Locustiden). Das eine Orthopteron trug ein Ei, das zweite eine sehr junge Larve. Beschreibung des Eies usw.; Anomalie dieses Nestes bedingt durch atmosphärische Einflüsse. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 366—368. — *Sph. viduatus* Christ Nestbau. **Ferton,** t. c. p. 408—409. Trägt Acridier ein. — *Sph. Tomae* F. Die Form der 3. Cubitalzelle wechselt bei dieser Form erheblich. **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I, 2. Suppl. p. 151—152. Bei dem ♂ von Equador, Envir, de Riobamba ist die 3. Cubitalzelle, oben ungewöhnlich verschmälert, fast in einen Punkt auslaufend, also im ganzen subtriangulär. Ob Form der höheren Region der Anden ? Dann wäre eine besondere Varietätsbezeichnung **var.** *altibia* **n.** berechtigt. — *Sph.* Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 261sq.: *Sph. umbrosus* Christ Literatur. Meru-Niederung p. 261 — *Sph. tuberculatus* Smith Literatur, Kilim.: Kahe, *Sph. luteipennis* Mocs. vom Kilim.: Kibonoto p. 262. — *Sph. kilimandjaroensis* Cam. (1910), verw. mit *S. Stadelmanni* Kohl u. *S. Bohemanni* Kohl. Das ♂ von *Sph. kil.* ist von beiden leicht zu unterscheiden durch den großen tiefen Einschnitt im vorletzten Ventralsgm. p. 262. — *Sph. massaicus* Cam. (1910) ähnelt der vorig. — *Sph.* (*Parasphex*) *albisectus* Lep. et Serv. Fundorte p. 263. — *Sph.* (*Parasphex*) *sjöstedti* Cam. 1910 ist verw. mit *S. albisectus* Lep. p. 263. — *Sph.* (*Isodontia*) *pelopoliformis* Dhb. von Usambara p. 264. — *Sph.* (*Isodontia*) *meruensis* Cam. 1910 p. 264 Fundorte. — *Sph.* (*Sphex*) *nigropilosus* **n. sp.** (scheint unter den centralamerik. Spp. der *Sphex* (*Ammophila*) *zanthoptera* (Cam.) am nächsten zu stehen). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 465—466 ♀ (Föderal District von Mexico). In Kohl's Tab. der paläarkt. Spp. kommt man auf Kategorie 26, doch näher 29 auf *lateritia.* — *Sph.* (*Calosphex*) *senilis* **n. sp. Morice,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 75 (Algier). — *Sph. mertoni* **n. sp. Strand,** Abhdlgn. Senckenberg. Ges. Bd. 44 p. 231 (Aru-Inseln). — *Sph. finschi* Kohl ♀ von Holl. N.-Guinea, Assewari. 2. u. 3. Cubitalquerader an der Radialader fast so weit von einander entfernt wie die 1. Cubitalquerader vom Randmale. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5, No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Sep. p. 4. — *Sph. luteipennis* Mocs. von Pretoria. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 137. — *Sph. pelopiiformis* Dbm. (= *Sph. longiventris* Sauss.) von Pretoria p. 137. — *Sph. levilabris* **n. sp.** p. 137—138 ♀ (Kranspoort). — *Sph.* (*Parasphex*) *albiscetus* Lep. von Kranspoort u. Dunbrody p. 138. — *Sph.* (*Parasphex*) *trichionotus* **n. sp.** (größer, gedrungener als *S. albisectus* Lep., von der sie sich leicht in folg. Punkten unterscheidet: Antennen, Beine u. Abd.-Spitze rot, Clypeus an der Spitze eingeschnitten, 2. Abscisse des Cubitus fast von der Länge des 3., währ. sie bei *S. albis.* nur halb so lang ist; Basalhälfte der Flgl. dunkelbraun gezeichnet, bei *S. albis.* hyalin wie die Spitze, Geäder u. Stigma bei letzterer ganz schwarz) p. 138 ♂ (Pietersburg). — *Sph.* (*Harpactopus*) *tyrannus* Sm. aus der Umgebung von Pretoria. Westfalia. Zoutpansberg, District. — *Sph. umbrosus* Chr. (= *Sph. metallica* Taschb. = *Sph. erebus* Kirby) von Kranspoort. Beide *metall.* u. *taschenb.* kommen in der Capkolonie vor. Kranzes Stück ist die var. *metallica* (= *erebus*) p. 139. — *Sph.* (*Isodonta*) *jansei* **n. sp.** (steht *I. meruensis* Cam., die sich von ihr unterscheidet durch: Flügel, Costa u. Basalader gelbbraun, Skutellum

rot, ebenso wie die basalen 6 Antennenglieder; 2. Cubitalzelle ist längs des Radius u. Cubitus länger als längs der Cubitalqueradern. 3. Abscisse des Radius deutlich länger als die 1. u. etwa $^1/_3$ der Länge der 2.; Pleuren u. Ventralseite des Abd. breit fuchsrot) p. 139—140 ♂ (Pretoria). — *Sph.* (*Isodonta*) *transvaalensis* **n. sp.** p. 140 ♂ (v. der Merwe).

Tachysphex mantiraptor **n. sp. Kohl** in **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 360—363. Steht *T. heliopolites* Morice nahe. Durch die Form des Pygidiums (breit u. am Ende abgestutzt) nähert sich diese Sp. der *T. Julliani* Kohl, welche ebenso wie die n. sp. Mantiden fängt. (La Calle). Lebensweise. Sobald die Mantidenlarve gelähmt ist, wird sie durchgeknetet, wie bei vielen Grabwespen, bis Saft aus ihrer Mundöffnung hervortritt. Dieser wird aufgeleckt. Dann werden sie mit dem Kopfe voran zum Nest geschleppt. Das Ei wird an der Kehle der Larve abgesetzt (cf. Fig.). Sobald die Wespe endgültig den Bau verläßt, füllt sie ihn ganz mit Erde u. häuft über der Mündung einen kleinen Hügel von charakteristischem Aussehen. Sie unterscheidet sich dadurch von allen anderen Grabwespen, die den Boden sorgfältig ebenen, sobald sie den Bau verlassen. — *T. laevidorsis* Pérez trägt Grillen ein. Beobachtung. p. 363. — *T. europaea* Kohl u. *T. Frey-Gessneri* Kohl. Erstere jagt Larven von *Stenobothrus*, letztere eine Acridide. Beobachtungen hierüber p. 364. — *T. basilica* (Guérin) Kohl bei Calle. Beutetier: ein Acridide. Bau über 70 cm tief p. 364—365. — *T. rufiventralis* Fert. in Bonifacio. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 403 sq. — — *T. ferrugineipes* Lep. von der Meru-Niederung, Ngare na nyuki. Beschr. **Cameron,** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8,7 p. 589. — *T. mediterraneus* Kohl, Nest zu La Calle, Algier. 4 Zellen, am 19. IX. Diese waren nur mit *Oecanthus pellucens* Scop. versorgt. **Ferton** p. 398—399. — *T. fluctuatus* (Gerst.) Kohl. Nestbau usw. p. 399—402. Unterschiede von *T. Julliani* Kohl, *T. mantiraptor* Fert. u. *T. fluctuatus* tabellarisch neben einander gestellt p. 402—403. *T. fluctuatus* versorgt das Nest mit *Mantis* u. *Empusa* usw. (p. 403—405 in Anmerk.). — *T. helianthi* **n. sp.** (in Foxs Tab. der *T.*-Spp. kommt man auf *amplus* Fox, von der sie jedoch ganz verschieden ist. Charakteristisch sind die langen Antennen, die grobe Skulptur, die geringe Größe). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 570—571 ♀ (Boulder, Colorado). — *Gillettei* **n. sp.** (in Fox's Tab. neben *T. amplus* Fox; auch *T. semirufus* Cress. nahest.) p. 572 ♀ (Rocky Ford, Colorado). — *T. Coquilletti* **n. sp.** (verw. m. *T. amplus* Fox, doch kleiner u. die Bezähnelung des Clypeus eine andere) p. 572 ♀♂ (Los Angeles County, Californ.). — *T. argyrotrichus* **n. sp.** (nahe verw. mit *T. exsectus* Fox, doch Flgl. gelb, Geäder scheibengelb (testac.), Clypeus mit seitlich. Zahn; Skutellum ohne Eindruck) p. 572—573 ♂ (Trinidad, Col.). — *T. Johnsoni* **n. sp.** (steht *T. mundus* nahe) p. 573—574 ♀ (Cope, Color.). — *opwanus* **n. sp.** (ähnelt *T. exsertus* Fox u. *T. mundus* Fox, doch von beiden unter anderem an dem goldgelben Schein auf der Stirn kenntlich) p. 574 (Golden, Color.). Übersichtstabelle über die Spp. *opw.*, *johnsoni* u. *argyrotrichus* p. 574. — *T. maurus* **n. sp.** (Foxs Tab. führt auf *nigrior* Fox, aber Clypeus mit 2 kleinen Seitenzähnen. Punktierung auf dem Mesonotum klein u. weit zerstreut) p. 575 ♀♂ (Lee County, Texas). — *T. neomexicanus* **n. sp.** (gehört zu *montanus* (Cress.) *pauxillus* Fox u. *consimilis* Fox) p. 575 ♀ (Rio Ruidoso 6500′, White Mts., New Mex.). —

T. fedorensis **n. sp.** (gehört in die Nähe von *punctifrons* Fox, verschieden durch das Fehlen der 2 Zähne am Clypeus u. das Fehlen der „dense sericeous pile". Unterschiede von *fedorensis* u. *intermedius*) p. 576—577 ♀♂ (Fedor, Lee County, Texas). — *T. Bruesi* **n. sp.** (nächster Verwandter ist *tenuipunctus* Fox) p. 577 ♀ (Milwaukee County, Wisconsin). — *T. sphecodoides* **n. sp.** (verw. mit *T. punctulatus* H. S. Sm. verschieden durch Skulptur des Mesonotum u. Propodeum u. hellere Flgl.) p. 578 ♀ (Rocky Tord, Color). — *leensis* **n. sp.** (nach dem Scheitelabstand der Augen in die *tarsatus*-Gruppe gehörig. Ähnlichkeiten mit *T. mundus* Fox u. *consimilis* Fox) p. 578—579 ♀ (Lee County, Texas). — *T. Wheeleri* **n. sp.** p. 579—580 ♀ (Lee County, Texas). Gehört in die Gruppe von *tarsatus* Say, *semirufus* Cress., *punctulatus* H. S. Sm., *hitei* Rohwer u. *antennatus* Fox. Die hierher gehörigen Spp. haben hellrotes Abdomen, der Augenabstand auf dem Scheitel ist etwa ebenso lang wie $\frac{3}{4}$ Antennengl. 2 + 3. Pygidialfeld ziemlich schwach ausgeprägt. Übersichtstabelle über die ♀♀ ders. p. 580. Beschr. des ♂ von *wheeleri* p. 580 (Lee, County Texas).

Ampulicidae.

Ampulex fasciatus. Seine Beute usw. **Picard,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 113—116, 2 figs. Systematische Stellung. Die kräftigen *Dolichurus* graben sich ihre Gänge in der Erde, die v i e l schwächeren *Ampulex* benutzen schon vorhandene Höhlungen, so *A. compressus* Mauerlöcher, *A. fasciatus* Osmien-Galerien in den Brombeerstengeln. Die *Dolichurus*-Larven fressen ihre Beute ganz, sogar die Chitindornen der Füße, die *A.* lassen diese Teile liegen u. verstecken ihren Kokon im Tegument. Auch die Gestalt des Kokons ist verschieden. Bei *Dolich.* ist der Kokon an beiden Enden abgeplattet, bei *A.* ovoid und trägt an jedem Pole eine Spitze. Zu erwähnen ist ferner die Verso gung des Nestes mit *Ectobia* u. der Fang derselben. — *A.* Spp. in Südafrika ziemlich reichlich vertreten. Sie jagen *Blattidae*. Vorliebe für Pflanzensäfte. Manche ♀♀ müssen mit ♂♂ zusammenfallen, die bisher unter verschiedenen Namen figurieren. Übernachten zu mehreren hinter loser Borke. Merkwürdiges stundenlang dauerndes Auf- u. Abrennen an den Stämmen bis an die Enden der feinsten Zweige u. von dort wieder zurück. In manchen Fällen wohl nach Beute suchend. Ihnen dabei begegnende Ameisen wie *Plagiolepis custodiens* Sm. u. *Steingröveri* Sm. werden mit ärgerlichem Schreckgeräusch unwillig bei Seite geworfen. Die Vorliebe für Baumstämme scheint in der Familie zu liegen. **Brauns.** — *A. jansei* **n. sp.** (verw. mit *A. nebulosa* Sm.) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 140—141 ♀ (Pietersburg).

Dolichurus. Bemerk. über die Lebensweise und Unterschiede von *Ampulex*. **Picard,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 115. — *D.* 3 Spp. in Südafrika. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 119. — *D. corniculus* legt nach Kohl Nisthöhlen an, was aber wohl nicht für alle Arten zutrifft. Verf. erzog eine *D.*-Sp. (*rubripix* i. l.) aus einer Schabe, die einfach gelähmt unter einem Steine verborgen lag. — *D. denticollis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 141—142 ♀ (Transvaal).

Rhinopsis caniculatus (Say) (= *Ampulex caniculata* Say = *Rh. abbottii* Westw. = *Amp. pennsylvanicus* Haldeman) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus.

vol. 41 p. 464. — *Rh. melanognathus* **n. sp.** (Unterschiede von *Rh. caniculatus* Say) p. 464—465 ♀ (Manchester, Connecticut).

Superfamilia III. Vespoidea.

Umfaßt die Familien *Pompilidae, Vespidae, Eumenidae, Masaridae, Chrysididae, Bethylidae, Trigonalidae, Sapygidae, Myzinidae, Scoliidae, Tiphiidae, Cosilidae, Rhopalosomidae, Thynnidae, Myrmosidae* und *Mutillidae.*

Pompilidae (= Ceropalidae = Psammocharidae).

Psammocharidae. Einteilung und Beschreibungen. **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19. 1911 p. 219—237.

Agenia varipalpis **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 127 ♀ (Buttons Kop). — *A. ornaticollis* **n. sp.** p. 128 ♀ (Pretoria). — *A. heterospila* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 198. — *lorentzi* **n. sp.** p. 199 (beide aus Neu-Guinea).

Ageniella annecta **n. sp. Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 233 (Virginia).

Aporinellus. **Banks** beschreibt im Journ. New York Entom. Soc. vol. 19: *rufus* **n. sp.** p. 230. — *laticeps* **n. sp.** p. 230 (beide aus Colorado).

Aporus leucotrichius **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 128—129 ♂ (Pietersburg).

Brethesia **nom. nov.** pro *Pepsis.* **Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 243.

Ceropales variegatus Fab. im New Forest. **Nevinson,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 236.

Cryptocheilus inscitus **n. sp. Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 234 (Texas).

Episyron atrytone **n. sp. Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 229 (Texas).

Homonotus spoliatus **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 127 ♂ (Waterval No. 211, Zoutpansberg District).

Jansea **n. g.** *Pompilid.* (Kopf u. Körper wie bei *Pompilus.* Leicht erkenntlich am Fehlen eines Radius. Die beiden Cubitaladern vereinigen sich direkt mit dem Stigma. Bei den bisher beschriebenen Gatt. vereinigen sie sich mit dem Radius). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 129. — *J. longitarsis* **n. sp.** p. 129 ♂ (Pretoria).

Macromeris violacea Lep. von Holl. N.-Guinea, Taua. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben Jhg. 5, No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Sep. p. 3.

Pallosoma fulvognathus **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 480—481 ♂ (Horisha, Formosa).

Pepsis (dafür *Brethesia* **nom. nov.** siehe dort). *P. formosa* Thorax u. Abdominalbasis. **Snodgrass** pl. 14 Fig. 61, Flügelbasis pl. 15 Fig. 69. — *P. montezuma* F. Sm. Abweichungen der Stücke von Ecuador. ♀ Flgl. stark rötlich, Blaufärbung des Körpers sehr intensiv, bis auf die Basis der Fühler. Hintere Tibien kräftig sägeartig gezähnt, was näher beschrieben wird; Tibie III anscheinend weniger bestachelt. — ♂: wenig geringere Größe, Flgl. unbedeutend stärker rot; Subgenitalplatte am Ende mehr quergeschnitten, bei *mont.* fast halbkreisförmig. Falls neue Var., so **var.** *pisoensis* **n. Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2 Suppl. p. 145. — Verwandte Arten:

P. cinnabarina R. Luc. Flgl. an der Basis viel stärker geschwärzt, intensivere Blaufärbung, Flügelrand dunkler p. 145. Von *P. nessus* R. Luc. verschieden durch die helleren Flgl., von *P. circe* Mocs. ♂ durch die längeren senkrecht gestellten am Ende sich berührenden Haarbüschel, auch größer. Blaufärbung u. Rotfärbung der Flgl. intensiver; von *P. cerberus* R. Luc. durch die Bauchbüschel u. die Gestalt der Subgenitalplatte (breit abgestutzt, Ecken gerundet, an beiden Enden fast gleich breit). Von *P. limbata* durch breitere Basalfärbung der Flgl., abweichende Form d. dritten Cubitalzelle, die bei *limbata* eine undeutliche Knickung aufweist. — *P.* (!? Dr. R. L.] *smaragdula* L. et S. in Egypten: Wady Ferran. **Bey,** Bull. Soc. Entom. Egypte 1911 p. 109.

Planiceps zikani **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 20 (Brasilien).

Pompiloides. **Banks** beschreibt im Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 folg. neue Spp.: *moestus* **n. sp.** p. 22 (Texas). — *rufibasis* **n. sp.** p. 226 (New York). — *insolens* **n. sp.** p. 226. — *minora* **n. sp.** p. 227. — *parvulus* **n. sp.** p. 227. — *consimilis* **n. sp.** p. 228 (Colorado).

Pompilus gibbus Fab. 1 ♀ am 2. VII. bei Scawswater, auf *Heracleum*-Blüten, 3 ♀♀ am 8, 10., 13. IX. im Lizard-Distrikt. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *P. pectinipes* V. d. L. 1 ♀ am 2. IX., Nord Coast, Cornwall. p. 91. — Spp. des Mittelmeergebietes: *P. vagans* Costa trägt *Nemesia Mandersjernae* Auss. ein. Nestbau usw. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 414—415. — *quadripunctatus* Fabr. Nestbau. Beutetier: *Argiope lobata* Pallas p. 415—417. — *P. vagans* Costa. Beutetier: *Nemesia* sp. (juv.) 6.—8. Sept. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 377. — *P. umbrosus* Kl. Beutetier: *Lycosa villica* Luc. 1.—4. X. p. 377. — *P. pulcher* Fab. Beutetiere: *Lycosa villica* Luc. 14. VII. u. 4. VIII., *Cebrennus* sehr jung 21. VI., *Evipp arenaria* Audoin 6. VII. p. 377. — *P. 6-maculatus* Sp. Beutetiere: *Evarcha jucunda* Lucas ♂♀ 26. u. 27. VIII; *Thanatus vulgaris* E. S. 1. VIII. — *P. acrobates* Fert. Beutetier: *Lithyphantes corollatus* L. VII, VIII. p. 377. — *P. tripunctatus* Dhlb. (= *funereipes* Costa). Beutetier: *Epeira Circe* Audouin 21. VI. p. 377. — *P. crassicornis* Fert. in Bonifacio. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. T. 78 p. 403 sq. — **Ferton** gibt in d. Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 370 biologische Angaben zu verschiedenen Arten: *P. umbrosus* Kl. war 1910 in La Calle sehr häufig. Beutetier: *Lycosa villica* Luc. (= *L. tomentosa* E. S.) Schilderung des Nestes usw. p. 370—371. — *P. sex-maculatus* Sp. (= *venustus* Wesm.). Beutetier: *Thanatus vulgaris* E. S. [*Thomis.*]. Nest. Ei. Gebraucht eine Vorsicht, die sonst bei keinem anderen Vertreter der Gatt. beobachtet wurde. Der *P.* befreit ein Stück des Abdomens der Spinne ($^1/_2$ mm br., $^2/_3$ mm hoch) von den Haaren u. legt daselbst das Ei ab, hierzu Fig. p. 371. — *P. acrobates* **n. sp.** (*P. cinctellus* Sp. (= *nubecula* Costa) ähnlich. Kopf, Pronotum u. Metanotum bald rot, bald rot u. schwarz. Flügel beraucht) p. 371—375 ♀ (La Calle, Algérie). Ist wohl nicht = *P. rubiginicollis* Costa. Bei diesem ist das Pronotum fein quergestreift u. die Analzelle der Hinterflgl. endigt ein wenig vor dem Ursprung der Cubitalader. Beutetier: *Lithyphantes corollatus* Luc. [*Therid.*]. Diese Spinne lebt unter Steinen oder in Erdlöchern u. spinnt ein sehr weitläufiges Netz, dessen Fäden weniger als

Falle, sondern als Laufbrücke dienen. Der *Pompilus* kennt das und weiß es auszunutzen. Er läuft auf den trockenen Stengeln umher, findet einen Faden, eilt geschickt auf demselben entlang bis zur nächsten Befestigungsstelle. Hier tastet er, bis er einen neuen Faden findet, auf dem er ebenfalls entlang eilt. Kaum hat er das Ende desselben erreicht, da sieht man die Spinne herabfallen u. davon eilen. Sie wird aber bald eingeholt. Der Instinkt der *Hymenoptera* ist so wenig variabel, daß eine derartige Anpassung der Lebensweise des *Pompilus* nur das Produkt einer langen Entwicklungsreihe sein kann. *P. acrobates* tritt nur zur Zeit der größten Hitze im Juli u. August auf. Sobald der *P.* die Spinne erbeutet hat, schleppt er sie in den Schatten eines kleinen Busches, saugt einige Minuten an ihr und begibt sich von neuem auf die Jagd. In allen beobachteten Fällen war die Spinne tot, was aber bei den Raubwespen keine Ausnahme ist, da dasselbe schon von *Priocnemis pusillus* Schiödte u. *Bembex oculata* Latr. bekannt ist. — *P.* (*Aporus*) *Gredleri* Kohl benutzt ebenfalls die Fäden des Spinnennetzes: Diesbezügliche Beobachtung p. 375. — Spp. aus Afrika: *P. bretoni* Guér. (= *Pompilus vindicatus* Smith) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 123. — *P. ancyloneurus* **n. sp.** (3. Antennenglied nie ein volles Viertel länger als das 4. Pygid. spärlich, mit langen Haaren bedeckt) p. 123—124 (Doornfontein). — *P. erythrourus* Cam. (Rec. Albany Mus. I, 219 (Frishgewaagd). — *P. desidiosus* **n. sp.** p. 124 ♀ (Rietfontein). — *P. jansei* **n. sp.** p. 124—125 ♀ (Waterval No. 121, Zoutpansberg District). — *P. commodus* **n. sp.** (verw. mit *P. longihirtus*, doch leicht erkenntlich an der weißen Linie auf dem Pronotum und die Unterschiede im Geäder. Augen am Innenrande fast gekerbt. Spitze des Clypeus breit gerundet. Der lange Sporn der Hintertibien $^2/_3$ so lang wie der Metatarsus) p. 123 ♂ (Warmberg, Zoutpansberg District). — *P. longihirtus* **n. sp.** p. 125 ♀ (Zoutpansberg District). — *P. acutiangulatus* **n. sp.** (verw. mit *P. proximatus* Sm.) p. 125—126 ♀ (Waterval, Zoutpansberg Distr.). — *P. leptacanthius* **n. sp.** p. 126 ♀ (Pretoria). — Spp. vom Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 245 sq. — Übersicht über die Spp.: A. Abdomen an der Basis nicht rot gebändert: *masaiensis, melanochromus, eriophorus, monospilus, brunnipalpis, erythrostomus, meruensis, curvifrons, rotundinervis, sericeibalteatus* [im Orig. *sericeibalteatus*], *exploratrix, yngvei, successor, bretoni* u. *kilimandjaroensis* p. 245—246. Beschr. ders. p. 246—253 (cf. Bericht f. 1910). — *P. bretoni* Guér. von d. Meru-Niederung: Ngare na nyuki. Charakt. ist, daß die 2. Cubitalquerader an der 2. rücklaufenden winklig geknickt ist. — *P. vindicatus* Smith von Natal u. Congo ist wohl mit *bretoni* identisch. — *P.* ? *anomalopterus* Cam. von Mombo, Usambara. Verhältnismäßig große Sp. Von typischen *Pomp.* dadurch verschieden, daß die Medianquerader nicht interstitial, sondern wie bei *Pompilus caffer* Kohl ist, Tibien jedoch nur schwach bedornt fast wie bei *Agenia*. — B. Abdomen an der Basis breit rot, 2. Cubitalzelle vorn nicht verschmälert. *P. rubrozonatus* p. 253. — C. Abdomen an der Basis rot, 3. Cubitalzelle gestielt oder fast gestielt: *P.* (*Entypus*) *subpetiolatus, P.* (*E.*) *trigonophatnus* p. 253—254. — D. Rotgelb bandiert, Flügel mit roten Tinten = *Episyron*: *P.* (*E.*) *Sjöstedti, P.* (*E.*) *spilonotus*. p. 254—255. — *P. bavinganus* **n. sp. Strand,** Mitt. Mus. Berlin Bd. 5 p. 500 (Kamerun). — Spp. aus Amerika: *P. titicacaënsis*

n. sp. (mit *P. phoenicogaster* Holmbg. aus Argentinien verw. Die Radialzelle soll oblong sein, ist aber hier an beiden Enden zugespitzt. Toment usw. des Vorderleibes (hier besonders dicht) und der Beine grün oder usw.) **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I 2. Suppl. p. 146—147 (Equateur: Chililaya: bord du lac Titicaca). — *P. tit.* **var.** *basimacula* **n.** (größer, Basalsgm. rot, mit Ausnahme eines schwarzen runden Flecks an der Basis) p. 146—147 (Chillacoccha). — *P. pisoensis* **n. sp.** (diese sowie die folg. Sp. sah Strand als *P. amethystinus* F. bestimmt, welcher Name sehr fraglich ist) p. 147—150 ♂ (Ecuador: Piso). — *P. amethystinus* F. u. *P. amethystinus* Dahlb. Kritische Besprechung. *P. amethystinoides* **nom. nov.** für *P. amethystinus* Taschbg. p. 148. — *P. riobambae* **n. sp.** (kleiner als vorige Sp., ist mit *P. philadelphicus* Lep. verw.) p. 150 ♀ (Ecuador: Riobamba). — *P. primarius* **n. sp. Brèthes,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 p. 64. — *iheringi* **n. sp.** p. 65 (beide aus Brasilien).

Priocnemis subconicus **n. sp.** (offenbar mit *conicus* Say nahe verw., doch das Abdomen opak). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 556 (Lawrence, Kansas. Im Zwielicht gefangen).

Priocnemoides pallidipennis **n. sp. Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 236 (Arizona).

Psammochares (*Entypus*) *formosensis* **n. sp.** (in Binghams Tabelle der *Pompilus*-Spp. von British Indien kommt man in die Nähe von *ariadne* Cam. u. *limbatus* Sm.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 481—482 ♂ (Horisha, Formosa). — **Banks** behandelt im Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 folg. Spp.: *ithaca* **n. sp.** p. 224 (New York). — *bellicosus* **n. sp.** p. 224 (Arizona). — *astor* **n. sp.** p. 225 (östl. Ver. Staaten). — *Ps. gracilicornis* **nom. nov.** *pro tenuicornis* Banks p. 225.

Psammocharidae. Systematik u. Beschreibungen. **Banks (2).** — Neue Spp.: **Banks (3)** u. **Banks (4).** — Tendenz des Abdomens nach der Spitze zu sich zu röten. **Banks (1).**

Pseudagenia Kohl. Eine Übersicht über die Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru gibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 256—257: *xanthospila, odontocephala, kilimandjaroensis, picistigma, brunniceps* u. *canaliculata.* Beschr. ders. p. 257—259. — *Ps. brunniceps* (i. l. Mus. Berol.) R. Lucas. Die rotbraune Färbung im Kopf u. Thorax ist variabel. Die Färbung der Vordertibien u. Tarsen variiert von schwarz bis rotbraun. (Kilimandjaro: Kibinoto, Kulturzone, 1300—1900 m). — *Ps. brunniceps* R. Lucas von Warmberg, Zoutpansberg Distrikt. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 128. — *Ps. carbonaria* Scop. Beutetiere: *Evippa arenaria* Audouin; *Evarcha jucunda* Luc., *Zoropsis* (*ocratae* oder *media* ?) juven. 1. VIII. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 377. — *Ps. albofasciata* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 199. — *Ps. testaceofacialis* **n. sp.** p. 199 (beide aus Neu-Guinea). — **Banks** behandelt im Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 folg. Spp.: *feroculis* **n. sp.** p. 225 (Texas). — *nigrella* **n. sp.** p. 225 (südöstl. Ver. Staaten). — Neue Varr.: *Ps. mexicana* **var.** *flavicoxa* **n.** p. 223 (Arizona). — *mellipes* **var.** *adjuncta* **n.** p. 223 (Texas, Virginia). — *mellipes* **var.** *interior* **n.** p. 223 (N. Carolina).

Psorthaspis **subg. n.** von *Pedinaspis* (Type: *Parapompilus laevifrons*) **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 231.

Salius F. ist eine nomen praeoccup. in *Coleopt.* u. nach Schulz (Hym. Stud. 24) durch *Cryptocheilus* Billb. zu ersetzen. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 7 p. 241. — *S. affinis* v. d. L. ♀ am 5. IX bei Carnon Croft, Cornwall. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — Spp. aus Afrika: Bestimmungstabelle der Spp. vom Kilimandjaro-Meru. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,7 p. 241: *Cyphononyx, Caroli Waterhousi, melanoceras, momboensis; Priocnemis albolineatus, connectens, fuscofasciatus; Mygnimia, prodiogiosus, vindex* u. *Tamisieri.* — *S.* (*Mygnimia*) *prodigiosus* Gerst., *S.* (*M.*) *Tamisieri* Guér., *S.* (*M.*) *vindex* Smith. Literatur u. Fundorte im Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 243. — *S. lineaticollis* **n. sp.** (vorwiegend gelblich scherbenbraun, Flgl. dunkel schwarzbraun violett usw.). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 121—122 ♀ (Zusterstoom, Zoutpansberg). Verwandt mit *S. jamisieri* Guér. [wohl *tamisieri* Guér.!]. Diese Sp. hat jedoch keine schwarze Linie über dem Scheitel; Mesonotum u. Scutellum sind rötl. scherbengelb; 3. Antennengl. kürzer als das 4.; Basis des Pronotum deutlich gerundet nicht querlaufend, wie bei *lineaticollis* u. dicht goldig behaart. — *S. dedjas* Guér. von Pinetown; kleines Stück p. 122. — *S.* (*Mygnimia*) *spectrum* (= *S. hirsutus* Sauss.) von Waterval p. 120. — *S. hilaris* Sm. (*Pompilus*) Beschr. des ♂. p. 122 (Pietersburg). — *S. irenensis* **n. sp.** p. 122—123 ♂ (Irene; Pietersburg). — *S. argyriocephalus* **n. sp. Bischoff,** Ergebn. deutsch. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 218 (Kiwu-See). — *S. ekoanus* **n. sp. Strand,** Mitteil. Mus. Berlin Bd. 5 p. 499 (Kamerun). — Spp. aus Amerika: *S. aequatoribius* **n. sp.** (scheint m. *S. autrani* Schrttk. nahe verwandt zu sein, aber an dem schwarzen ersten Geißelglied erkennbar) **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2 Suppl. p. 144—145 ♀ (Equateur, Terme Nord, 2840—2850 m). — Spp. aus Brasilien beschreibt **Brèthes** in d. Rev. Mus. Paulista vol. 8: *gracilicornis* **n. sp.** p. 66. — *diffusus* **n. sp.** p. 67. — *carinatellus* **n. sp.** p. 68. — *limbatus* **n. sp.** p. 69. — Spp. von der Inselwelt: *S. fervidus* Sm. ♂ von Holl. N. Guinea, Samberi. Ist mit *S. wahlbergi* Dahlb. von Java anscheinend nahe verw. Unterschiede. Färbung. Weitere Fundorte sind: Roon u. Dorey, Sepik in D. N. Guinea. — *ferrugineus* von D. N. Guinea, Simpsonhafen, Tamimündung; Neu-Guinea; Kapaw, Holl. Neu-Guinea; Aru-Inseln, Ureiuning. **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Jhg. 5 No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Sep. p. 3—4. — *S. elatensis* **n. sp. Strand,** Abhdlgn. Senckenb. Ges. Bd. 44 p. 233 (Kei-Inseln).

Sericopompilus plutonis **n. sp. Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 228 (Texas).

Vespidae.

Hierher die Gatt. *Anthreneida* White, *Apoica* Lep., *Belonogaster* Sauss., *Chaterginus* Fox, *Chatergus* Lep., *Icaria* Sauss., *Ischnogaster* Guérin, *Ischnogasteroides* Magretti, *Lipomeles* Moebius, *Mischocyttarus* Sauss., *Nectarina* Shuck., *Paraicaria* Gribodo, *Paramischocyttarus* Magretti, *Polistes* Fabr., *Polybia* Lep., *Provespa* Ashmead, *Synoeca* Sauss., *Synoecoides* Ducke, *Tatua* Sauss. u. *Vespa* Linné.

Vespidae. Im Jahre 1910 in Cornwall selten. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 92. — *Vespidae* im Chester Distrikt im Jahre 1910 sehr

selten: **Arkle.** — *Vespidae* des Küstenlandes. **Graeffe,** Boll. Soc. Adriat. Sci. nat. Triest vol. 25 p. 54—58. — Soziale Wespen. Revision. **Ducke (3).** — Wespennest. **Anonymus (3).** — Notwendigkeit des besseren Studiums des Giftes der *Vespidae*. **Perroncito.** — Nest von *Vespa sylvestris* im Schweinestall. The Entomologist, vol. 44 p. 116.

Belonogaster. Monographie der Gatt. **R. du Buysson,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 199 sq. — Übersicht über die im Folg. besprochenen Spp. p. 213—219. — *vasseae* R. du Buysson (Untersch. v. *junceus* F.) p. 219—220 ♀♀ Taf. 2 Fig. 8 (Fundorte). — *junceus* (Fabr.) p. 221—223 ♀♀♂ Nest Taf. 7 Fig. 2 Details Taf. 2 Fig. 1—7, Taf. 3 Fig. 1—7; Taf. 4 Fig. 3, 12; Taf. 5 Fig. 4 (zahlr. Fundorte). — *abyssinicus* R. du Buysson (Untersch. von *junceus* F.) p. 223—225 ♀♀♂. — *Guerini* H. de Sauss. p. 255—227 ♀♀♂ Detail Taf. 4 Fig. 4; Taf. 5 Fig. 8—14 (Cop.) (Madagaskar; St. Marie). — *brevipetiolatus* H. de Sauss. p. 227—228 ♀♀♂ Fundorte, Nestbau, Taf. 6 Fig. 1, (Madagaskar; Nossibé). — *prasinus* H. de Sauss. p. 228—229 (Madag.; Ile Sainte-Marie, Nossi-bé, Diégo-Suarez); *var. bicolor* H. de Sauss. p. 229—230 (Madag.; Diégo-Suarez). — *malagassus* H. de Sauss. p. 230 (Madagaskar: Tanariva). — *B. apicalis* H. de Sauss. p. 230—231 ♀♂ (Madagaskar, Nossibé, Montague d'Ambre bei Diégo Suarez, Diégo Suarez). — *longistylus* H. de Sauss. p. 231—232 ♀♀ (Mad.: baie d'Antongil). — *Hildebrandti* H. de Sauss. p. 232—233 ♀♀♂ Nest. Detail Taf. 4 Fig. 5; Taf. 5 Fig. 5, 7 (Copul.). — *eumenoides* H. de Sauss. = *ornatus* H. de Sauss. *pomicolor* H. de Sauss.) p. 234—35 ♀♀♂ Nest. Detail Taf. 4 Fig. 6. — *dubius* Kohl p. 235—237 ♂♀♀ Nest. — *tarsatus* Kohl p. 237—238 ♀♀♂ Nestbau unbek. Detail Taf. 4 Fig. 7 (Deutsch Ostafr.; M'busini, Ousegouha; Zanzibar). — *facialis* R. du Buyss. (ähnelt *griseus* F.) p. 238 ♀♂. Ist leicht zu verwechseln m. *B. griseus* F. — *pusillus* Kohl p. 239—240 ♀♀♂ Detail Taf. 4 Fig. 2. Unter den Stücken befand sich eine stylopisierte ♀. — *turbulentus* Kohl p. 240 ♀♀ Detail Taf. 2 Fig. 13 u. var. (stylopis.). *B. filiventris* H. de Sauss. (= *B. Braunsi* Kohl = *kohli* A. Schulz) p. 241 ♀♀♂ Detail Taf. 4 Fig. 1 Nestbau Taf. 6 Fig. 3. Ist nicht = *longistylus*. — *saevus* H. de Sauss. (= *A. occidentalis* A. Tullgr.) p. 242—244 ♀♀♂ Detail Taf. 4 Fig. 10, 11. — *clypeatus* Kohl p. 244 Detail Taf. 5 Fig. 1, 2. — *brunneus* Ritt. Nestbau Taf. 6 Fig. 3 = *distinguendus* Kohl p. 245. — *griseus* (Fabr.) (= *V. macilenta* Fabr. = *V. linearis* Ol. = *B. rufipennis* H. de Sauss. = *pictus* Kohl = ? *V. petiolata* Degeer) p. 247 zahlr. Fundorte. Details Taf. 2 Fig. 11, 12; Taf. 4 Fig. 8; Taf. 5 Fig. 3 (Genitalorgane). — *gris.* **var.** *pallens* **n.** p. 250 ♀♀♂ zahlr. Farbenübergänge (zahlr. Fundorte in Afrika). — *gris. var. meneliki* Gribodo p. 250—251 Nest Taf. 7 Fig. 1 (Abessinien usw.). — *gris.* **var.** *fuscipennis* **n.** p. 251—252 (Französ. Kongo: Haute Sanga). Die 3 Varr. sind in allen drei Geschlechtsformen bek. — *Leonhardi* **n. sp.** (leicht erkenntlich an d. sehr dichten gold. Pubescenz) p. 252 ♀♀ (Ouganda anglais, Iraouer). — *brachystomus* Kohl p. 252—54 ♀♀♂ (Delagoa-Bai, Congo; Deutsch Ostafr.: Dar-es-Salaam). — *brachycerus* Kohl (steht *B. lateritius* rasse *elegans* nahe) p. 254—255. — *Freyi* **n. sp.** p. 255 ♀ (Afrique australe). — *B. lateritius* Gerst. (= *B. elegans* Gerst., = *agilis* Kohl = *Flecki* Kohl) p. 256—257, 3 Rassen: 1. *lat.* typ., 2. *elegans*, 3. *agilis* (*Flecki*). — *filiformis* H. Sauss. p. 257—258 ♀♂ (Arab.: Djedda). — *indicus* H. de Sauss. p. 258—259 ♀ Detail Taf. 4 Fig. 9 (Judäa; Japan).

— **var.** *claripennis* **n.** p. 259 (D. Ostafr.: Kigonsera: Ouganda). — Spp., die dem Verf. unbekannt geblieben sind. Beschr. [französisch]: *B. turgidus* Kohl, *B. madecassus* H. de Sauss., *B. tricolor* O. Taschenbg. u. *B. Saussurei* Kirby p. 260—263. — Suppl. Liste der 17 Spp. des Mus. Berol. nebst Angabe der Fundorte. — *B. grisea* Fab. = (*B. pictus* Kohl = *B. rufipennis* Sauss.). Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 155—156 (Warmberg). — *B. juncea* Fab. von Lemana p. 156. — *B. junceus* F. Literatur. Weitere Fundorte: Usambara, Mombo; Tanga: Mkulumusi-Höhlen. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,6 p. 171. — *B. buyssoni* **n. sp.** (*pusill.* similis, sed facie omnino ferrugineo, tarsisque nigris). **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 99—100 ♀ (Iganga, Busoga, S. Nigeria).

Chatergus. Die zu *Nectarina* zu stellenden Spp. siehe unter *Nectarina.*

Icaria flavopicta Sm. (= *I. ornaticeps* Cam.) **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 100. — *I. conservator* Sm. (= *Polybia limatula* Sm.) von Dory, Neu-Guinea p. 100. — *festiva* Sm. von Neu-Guinea p. 100. — *I. cincta* Lep. Literatur. Weitere Fundorte: Warmberg. No. 211; Zoutpansberg District. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 155. — *I. capensis* Sauss. von Waterval, Rietfontein, Zoutpansberg p. 155. — Übersicht über die 3 Massai-Spp.: *africana, nigrofemorata* u. *cariniscutis* [cf. 1910]. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,6 p. 170. — **Cameron** charakterisiert in Nova Guinea vol. 9 folg. neue Spp. aus Neu-Guinea: *I. insularis* **n. sp.** p. 188. — *sericea* **n. sp.** p. 188. — *sexmaculata* **n. sp.** p. 188. — *parvimaculata* **n. sp.** p. 189. — *longipetiolata* **n. sp.** p. 189.

Ischnogaster canaliculatus **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 190 (Neu Guinea).

Megacanthopus. Die hierherzustellenden *Polybia*-Spp. siehe unter *Polybia.*

Mischocyttarus gehört zu den sozialen *Vespidae,* nicht zu den *Eumenidae.* **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,6 p. 195. — *M. labiatus* (F.) von Belize, British Honduras. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 100. — *M. labiatus* (F.) in Paraguay. Verbreitungsgebiet. **du Buysson** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 29 p. 233; weitere Fundorte p. 238.

Nectarina amazonica Cam. (= *Chatergus amaz.* Cam.). *N. lecheguana* Latr. (= *Chatergus centralis* Cam.), *N. azteca* (= *Chat. mexicanus* Cam.) **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. ser. 8 vol. 7 p. 111—112. — *N. cameroni* **nom. nov.** für *Chatergus aztecus* Cam. Diese 4 von Cameron als *Chatergus* beschriebenen Spp. sind zu *Nectarina* zu stellen.

Odynerus. Bauten, Eiablage, Beutetiere, Parasiten. **Malyšev.** — *O. callosus.* Überwintertes Stück. **Perkins.** — *O. pictus* Curt. am 19. VI. 1910 bei Truro u. am 1. VII. bei Devoran, Cornwall, 1′ über der Flutlinie, grünes *Lepid.* eingetragen. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *O. gracilis* Brullé 2. VII. bei Idless. **Rollason,** t. c. p. 91. — *O. trimarginatus* Zett. ♀ am 10. IX. 1909 im Lizard Distrikt. **Rollason,** t. c. p. 92. — *O. Herrichi* Sauss. Nestbau. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 418—419. — *O. rhynchoides* Sauss. an der atlant. Küste der Sahara, Mauritanien; am Senegal nicht selten; auch von Soba, am Blauen Nil bekannt. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 228. — *O.* (*Ancistrocerus*) *trifasciatus* F. Nestbau. **Höppner, H.,** Verhdlgn. des naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande Bd. 66 1909 p. 266—271. — *O. rufidulus* Lep. Nestbau. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 383. — *O. silaensis* Sauss. Literatur.

Fundort: Kilimandjaro-Kibonoto, 1300—1900 m. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,6 p. 190. Weit verbreitet. — *O. determinatus* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 163—164 ♂ (Waterval). — *O. tegularis* **n. sp.** p. 164 ♀ (Saleka). — *O. penetratus* **n. sp.** p. 164—165 ♀ (Rietfontein). — *O. spoliatus* **n. sp.** p. 165—166 ♀ (Kranspoort). — *O. indecorus* **n. sp.** p. 166 ♀ (Dunbrody). — *O. euryspilus* **n. sp.** p. 166—167 (Pretoria). — *O. scripticeps* **n. sp.** p. 167 ♀ (Kranspoort). Ein Stück dess. wurde von Fr. Smith als *O. bellatulus* Sauss. bestimmt, hat aber keine große Ähnlichkeit mit der Saussureschen Fig., auch paßt die Beschr. nicht darauf. — Spp. aus Paraguay. **Zavattari** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 54—55: *O.* (*Pachodynerus*) *praecox* Sauss., *O.* (*Pach.*) *nasidens* Latr. u. *O.* (*Pach.*) *brevithorax* Sauss. p. 54. — Brèthes Versuch die reiche Gatt. *Odynerus* in einige neue Gattungen aufzulösen ist vortrefflich, doch glaubt L., daß nur aus einer gründlichen Revision aller Arten eine gute systematische Anordnung hervorgehen kann. Es müßten sonst auch die anderen Saussureschen Untergattungen den Wert von Gattungen bekommen, was aber unmöglich ist p. 54. — *O.* (*Stenancistrocerus*) *apicipennis* Fox, *O.* (*St.*) *dentiformis* Fox, *O.* (*St.*) *assumptionis* Brèthes u. *O.* (*St.*) *subcyaneus* Brèthes, letzteres Stück, ein ♀, weicht etwas von dem Brètheschen Stücke ab p. 55. — *O.* (*Stenodynerus*) *canamexicus* **n. sp.** (gehört in Saussures Tab. [Synops. of American Wasps]), Gruppe *huastecus* Sauss. unterscheidet sich aber außer durch die roten Beine in verschiedenen Punkten) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 448—449 ♂ (Föderal District von Mexiko). — Spp. aus Neu Guinea beschreibt **Cameron** in Nova Guinea vol. 9: *xanthozonus* **n. sp.** p. 191. — *lorentzii* **n. sp.** p. 191. — *confraternus* **n. sp.** p. 192. — *O. parachartergoides* **n. sp. Ducke,** Rev. Entom. Caen 1910 p. 185 (Brasilien).

Polistes pallipes. Lebensweise. **Girault,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 9 p. 49—63. — *P. gallica* Nest. zu Hyères am 29. III. 1911. The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 370. — *P. gallica.* Beschreibung eines Nestes usw. **Chapman,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 239. — *P. metricus.* Ähnliche Deformation wie bei *Leionotus annulatus* ohne Mitwirkung von Parasitismus. **Wheeler,** Journ. Exper. Zool. vol. 8 No. 4 p. 389. — *P. stigma* (Fabr.), *P. hebraeus* (Fabr.) u. *P. Gyrostigma schach* (Fabr.) von Horisha, Formosa. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 479. — *P. marginalis* Fab. Literatur. Weiterer Fundort: Kilimandjaro: Kibonoto 1300—1900 m, Kulturzone, Meru-Niederung: Ngare na nyuki. Variabel, auch die var. *stigma* wurde gefunden. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,6 p. 169. — *P. smithii* Sauss. Literatur. Neuer Fundorte: Kilimandjaro: Kibonoto 1300—1900 m p. 169—170. — *P. maculipennis* Sauss. ♀ von Mpah, Yèle Poort. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 155. — *P. marginalis* Fab. Literatur (= *P. plebeia* Gerst.) von Pretoria, Rietfontein, Waterval p. 155. Drei Stücke ganz verschieden in der Färbung. Das eine ähnelt der Sauss. Abb. (Sauss. Vesp. I pl. VI fig. 2); das 2. ist blasser, mehr scherbengelb u. ohne dunkle Wolke in der Spitze des Flügelfeldes; das 3. ist chokoladenbraun p. 155. — *P. smithii* Sauss. Literatur. Stück von Rietfontein p. 155. — *P. tristis* **n. sp.** (von allen anderen Spp. verschieden durch das ganz schwarze Abdomen, allenfalls finden sich 2 gelbe Zeichnungen auf dem 1 Abdom.-Tergit) **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 101 ♀

(Mombasa, Ostafrika). — *variabilis* **var.** *reginae* **n.** p. 101 ♀ (Cooktown, N. Queensland). — *P. phillipinensis* Sauss. (= *P. nigrifrons* Cam.) von den Khasia Hills, Himalaya, Japan, Luzon, Cap Engano) p. 102. — *tepidus* Fabr. = *malayanus* Cam. Fundort: Manokwari, Neu Guinea. — *flavobilineata* Cam. Steht *P. manillensis* Sauss. von den Philippinen u. Borneo sehr nahe p. 102. — *elegans* Sm. (= *simulatus* Sm.) erstere von den Aru-Inseln, Key-Inseln, letztere von Batchian u. Morty Isl. p. 102—103. — *P. actaeon* (= *limai* Ihering) p. 103. — *P. humilis* F. (= *P. tasmaniensis* Sauss.) p. 103. — Übersicht über die australischen *Polistes*-Arten: *schach* F., *tepidus* F., *picteti* Sauss., *erythrinus* Holmgr., *tricolor* Sauss., *humilis* F. (*tasmaniensis* Sauss.), *variabilis* var. *synoecus* Sauss., *bernardii* Le Guill., *variabilis* var. *reginae* M.-Waldo: *variabilis* F. p. 103—104. — *P. melanopterus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 187. — *tepidus* **var.** *baljanensis* **n.** p. 187 (beide aus Neu-Guinea). — *P. mertoni* **n. sp. du Buysson,** Abhdlgn. Senckenb. Ges. Bd. 44 p. 227 (Aru-Inseln).

Polybia rejecta F. (= *P. bicolor* Sm. = *P. brunnea* Curt. = *P. vicina*) **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 107. — *P. sylveirae* Sauss. (= *P. enxuy* Sm.) p. 107—108. — *P. bifasciata* Sauss. (= *P. quadricincta* Sauss.) p. 108. — *P.* (*Parapolybia*) *sumatrensis* Sauss. (= *Icaria sulciscutis* Cam.) p. 108. — *P.* (*Parap.*) *orientalis* Sauss. (= *Icaria fuscipennis* Cam.) p. 108. — *P.* (*Parap.*) *persica* **n. sp.** (der schlanke Bau unterscheidet die Sp. von der bekannten asiatischen *Polybia*-Spp. Ist nahe verw. mit *P. orientalis* Sauss. u. *P. sumatrensis* Sauss.) p. 108—109 ♀ (Kuh Sefid, S. W. Persien). — *P.* (*Parap.*) *escalerae* **n. sp.** (bei *P. persica* ist das 2. Abd.-Sgm. an der Spitze so breit wie lang, bei *P. escalerae* $1^1/_4$ mal so lang wie an der Spitze breit) p. 109—110 ♀ (Dupulan Baktiari, S. W. Persien). — *P.* (*Parap.*) *melaina* **n. sp.** p. 110—111 (zwischen Salt Lake u. Wawamba bei Mont Ruwenzori, Uganda). — *P. pallidepectus*, *M. tapuya* Schulz, *M. flavitarsis* Sauss. u. *P. cubensis* Sauss. Nach **Meade-Waldo,** t. c. p. 111 sind alle 4 Spp. zu *Megacanthopus* zu stellen. — *P. pallipes* **subsp.** *cuzcoensis* **n. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 20 (Peru).

Synoeca. Bezüglich der Ansicht über die Öffnungen der Nester scheinen Meinungsverschiedenheiten. Angaben von Mr. Pollen. Du Buysson nimmt an, daß sie am oberen Ende liegt, Saussure u. Möbius verlegen sie ans untere Ende. Derselben Ansicht ist auch Pollen, dessen Angaben **Meade-Waldo** in Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 105—107 wiedergibt. Auch ein Bericht über ein vom Regen stark mitgenommenes Nest wird gegeben, sowie Angaben über den Parasiten *Epitelia aculeata* u. dessen Eiablage (*Chalc.*).

Synoecoides Mocsaryi **n. sp.** (ähnelt in Form u. Körperksulptur der *S. depressus* Ducke [nec *depressa* cf. Anmerk.]) unterscheidet sich aber leicht durch die rote Färbung der ersten Abdominalsegmente, die gelbliche Flügelfärbung, die goldige Behaarung auf Pleuren und Metathorax usw.) **Zavattari,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 1 p. 343—344 ♀ (Brésil: Piauhy). Unterschiede beider Spp.: A. Körper ganz schwarz, Flgl. gebräunt, längs der Seiten schwarz: *S. depressus* Ducke. — A. Vorderkörper schwarz, die beiden erst. Abdom.-Segmente rot, der Rest des Körpers schwarz, mehr oder weniger rötlich nüanziert. Flgl. gelb: *S. Mocsaryi* Zav.

Vespa crabro. Die Flugorgane. **Groeschel.** — *V.* im Jahre 1912 in England häufig. Zahlreiche Todesfälle durch Wespenstiche werden berichtet aus Bedford, Erdington, Norfolk usw. Tod eines Pferdes (Wert: 30 Pfund Sterling) in Market Bosworth. Die Hitze u. das trockene Frühjahr sind an dem Überhandnehmen der Wespen Schuld. — *V. ducalis* Sm. u. *V. mandarinia* Sm. von Horisha, Formosa. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 479. — *V. sylvestris.* Nest im Schweinestall. **Tonge,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 95. — *V. germanica.* Beobachtungen. **Black-Hawkins.** — *V. wilemani* **n. sp.** (steht *V. variabilis* du Buyss. sehr nahe) **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 104—105 ♀ (Formosa). — *mandarinia* Sm. (= *V. magnifica* var. *latilineata* Cam. S. M.) p. 105. — *V. crabro* L. var. *altaica* Pérez. Beschr. d. ♀. **Pérez,** Act. Soc. Linn. Bordeaux T. LXIV. p. 5—6 ♀ (Altai). — *crabro* var. *caspica* Pérez p. 6—7 ♀ (Talysch et Lenkoran, région Caspienne). — *parallela* André, var. ♀ (China, ohne bestimmte Angabe). — *analis* Fabr. var. *tenebrosa* Buyss. von Malang, Java. Bei einem Stück sind die beiden ersten Segmente gelb u. haben einen dunkelrostbraunen Saum, das andere hat einen dunkelgelben Saum auf dem 2. Sgm. — *mandarinia* Sm. ♀ aus Japan mit 2 gelben Flecken auf dem Schildchen, keine Flecke auf dem Postscutellum, 2 ☿☿ u. 2 ♀♀ von ebendaher entbehren der Flecke p. 7. — *affinis* Fabr. Weitere Variationen dieser Spp. p. 7—8 (Iles Banda). — *indosinensis* Pérez (Färbung wie *affinis.* Unterschiede) p. 8—10 ♀♀☿ (Cochinchina; Annam; Malacca; Nord-Celebes, Indien). — *rubricans* Pérez gehört zur Gruppe *affinis* p. 10—11 (Lindi, Deutsch-Ostafrika). — *fervida* Sm. Beschr. eines abweichenden Arbeiters p. 11 (Toli-Toli, N. Celebes). — *velutina* Lep. = *auraria* Sm. p. 11. — *velutina* Lep., var. *ardens* Buyss. Beschreib. Sikkim u. Assam p. 12. — *velutina* Lep. var. *celebensis* Pérez Beschr. d. ♀ u. ♀ von Buea Kraeng, S. Celebes p. 12—13. — *velutina* Lep. var. *Megei* Pérez p. 13 (Kouei-Tchéou, Chine centr.). — *velutina* Lep. var. *mediozonalis* Pérez Arbeiter p. 14 (Sikkim). — *multimaculata* Pérez (vom Typus *velutina*, gelbe Zeichn., orangefarb. Füße) p. 14—16 (Brunei, Java). — *mongolica* André var. *divergens* Pérez p. 16—17 Arbeiter (Perak). — *mongolica* André var. *flavata* Pérez Arbeiter aus China, nähere Angabe fehlt. Beschr. p. 17. — *media* de Geer. Seltene Form, hie und da in den Ebenen des Südostens zu finden, ohne besonders markierte Zeichnung. — *media* de Geer **var.** *lineolata* **n.** p. 17—18 ♂ (Canada). — *germanica* Fabr. Färbungsabweichungen. p. 18. — *vulgaris* L. Die Stücke von Helena (Montana) u. Canada gleichen den unsrigen p. 18. — *pennsylvanica* de Sauss. ♀ von Helena (Montana) u. ein ♀ von Mariposa, Californ. p. 18—19. Beschreib. — *rufa* findet sich im ganzen südöstlichen Aquitanien, noch häufiger in den Pyrenäen. Abweichungen eines ♂ von Chang-Hai. du Buysson hält *austriaca* Panzer für eine Var. von *rufa* L. Er führt die Unterschiede an, die ihm aber nicht wichtig genug zur örtlichen Trennung erscheinen. Er habe alle Übergangsformen beobachtet. Hier kann nur die Beobachtung Aufklärung bringen. — **Pérez** beschreibt in d. Act. Soc. Linn. Bordeaux T. 64: *crabro* **var.** *attaica* **n.** p. 5. — *V. crabro* **var.** *caspica* **n.** p. 6. — *indosinensis* **n. sp.** p. 8. — *rubricornis* **n. sp.** p. 10. — *velutina* **var.** *celebensis* **n.** p. 12. — *vel.* **var.** *megei* **n.** p. 13. — *vel.* **var.** *mediozonalis* **n.** p. 14. — *multimaculata* **n. sp.** p. 14. —

mongolica **var.** *divergens* **n.** p. 16. — *mong.* **var.** *flavata* **n.** p. 17. — *media* **var.** *lineolata* **n.** p. 17.

Eumenidae.

Hierher die Gattungen *Abispa* Mitchell, *Alastor* Lep., *Ancistrocerus* Wesm., *Calligaster* Sauss., *Ctenochilus* Sauss., *Discoelius* Latr., *Elimus* Sauss., *Eumenes* Fabr., *Gayella* Spin., *Hymenosmithia* Dalla Torre *Hypodynerus* Sauss., *Labus* Sauss., *Lionotus* (*Leionotus*) Sauss., *Microeumenes* Ashm., *Micragris* Sauss., *Morobia* Sauss., *Montezumia* Sauss. *Nortonia* Sauss., *Odynerus* Latr. [u. Komposita], *Pachymenes* Sauss., *Pareumenes* Sauss., *Pseudochilus* Sauss., *Psiloglossa* S. S. Saunders, *Plagiolabra* Schulthess. *Pterochilus* Klug, *Rhaphiglossa* S. S. Saunders, *Rhynchium* Spin., *Stenancistrocerus* Sauss., *Stroudia* Grib., *Symmorphus* Wesm., *Synagris* Fabr. [nebst Komposita], *Wettsteinia* Dalla Torre, *Zethoides* Fox u. *Zethus* Fabr.

Eumenidae. Nester ders. im Mus. Genova. **Mantero (1).** — *Eumenidae* von Brasilien. **Ducke (1).** — Biologische Untersuchungen über die solitären Wespen Afrikas. **Roubaud,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris 1911 p. 476—480.

Abispa maculicollis **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 190 (Neu Guinea).

Alastor schrottkyi Brèthes von San Bernardino. **Zavattari** in **Staud,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31. 1911 p. 55. — *A. singularis* Sauss. ♂ von Calle San Miguel, Asuncion p. 55. — *A. nitidus* Brèthes von San Bernardino (In der Brèthesschen Bestimmungstabelle von 1906 An. Mus. nacion. Buenos Aires (3) vol. 6 p. 375 wird als Einteilungsprinzip die linea transv. punct.-praeap. benutzt, in der Beschr. des *A. nitidus* steht nichts davon, so daß die sichere Bestimmung kaum möglich ist) p. 55—56. — *A. clypeatus* Brèthes ♀ von San Bernardino p. 56. — *A. macrocephalus* **n. sp.** (ähnelt *A. clypeatus* Brèthes sehr, unterscheidet sich aber von derselb. durch ihren Kopfschild, der am Ende in der Mitte ausgeschnitten, bei *A. clypeatus* dagegen ausgebuchtet ist. Die dornähnlichen Ecken des Pronotumrandes sind bei *A. clyp.* nicht dornähnlich; die gelben Binden u. Flecken sind schmäler als diejenigen von *A. clyp.*) p. 56—57 ♀ (Villa Morra). — *A. elongatus* Brèthes von Asuncion, Villa Morra p. 57. — *A. paraguayensis* **n. sp.** (gleicht dem *A. elongatus* Brèthes besonders wegen des sehr verlängerten Mittelsgmts., unterscheidet sich aber von diesem durch die Farbe, die Skulptur des Mittelsgmts. usw.) p. 57—58 ♀ (San Bernardino). — *A. hirtiventris* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 193 (Neu Guinea). — **Schrottky** beschreibt in d. Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 19—20 aus Paraguay: *rotundiceps* **n. sp.** — *bicinctus* **n. sp.** — *ruficeps* **n. sp.**

Ancistrocerus (*Stenancistrocerus*) *ceanothi* **n. sp.** (dichotomische Gegenüberstellung der Charaktere mit denen von *A. fulvipes* Sauss.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 449 ♀♂ (Glencarlyn, Virginia, auf Blüten von *Ceanothus*). Falls Robertsons Deutung der *saecularis* Sauss. inkorrekt ist, so mag sie wohl die Saussureschen Sp. sein, da sie gut mit der Beschreib. übereinstimmt. — *A. sexcingulatus* Ashm. ♂♀ von Steamboat Springs, Colo. **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 43 No. 6 p. 208; auch von Eldora, Colo. 19. VIII. auf Blüten von *Grindelia subalpina*. — *A. densepilosellus* **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 288 ♂. — *apiciornatus* **n. sp.** p. 288 ♀♂ (Japan, Konosu, Saitama). — *A. trifasciatus* Fabr. in *Lipara*-Gallen. **Müller,**

Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114. — **Schrottky** beschreibt in d. An. Soc. Argentina vol. 68 1909 folg. neue Spp.: *A. xanthodesmus* **n. sp.** p. 240 (Catamarca). — *microcynoeca* **n. sp.** p. 241 (Mendoza).

Discoelius productus (Fox) von Asuncion, Villa Morra u. San Bernardino. **Zavattari** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 40. Bei einigen Exempl. ist das Kopfschild teilweise mehr oder wenig gelb u. das 1. Hinterleibssegment rostrot gefärbt. — *D. lignicola* Brèthes von Villa Morra p. 40. — *D. niger* **n. sp.** (Körper fast ganz schwarz; weitere Unterschiede ergeben sich aus plastischen Merkmalen) p. 40—42 ♂ (Asuncion). — *lynchii* Brèthes var. a Brèthes ♀ u. *D. serrilis* (Fox) ♂ von Asuncion p. 42. — *D. sichelianus* (Sauss.) ♂ von Villa Morra p. 42. — *D.* (*Didymogastra*) *brethesi* **n. sp.** p. 42—44 ♀ (San Bernardino). — **Ihering** beschreibt in d. Rev. Mus. Paulista vol. 8 folg. Arten aus Brasilien: *D. pseudozethus* **n. sp.** p. 466. — *luederwaldti* **n. sp.** p. 468. — *bruneoniger* **n. sp.** p. 469. — *segmentalis* **n. sp.** p. 472. — *explicatus* **n. sp.** p. 475. — *peculiaris* **subsp.** *dives* **n.** p. 471.

Eumenes maxillosa De Geer. Nestbau, Eiablage. **Schuster, L.** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 27—28. — *E. tinctor* Christ in Mauretanien, Tranza, Mederda. Im ganzen subtropischen Teil zu Hause, er geht selbst bis nach Unteregypten ins Niltal. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 1910 p. 227. — *E. caffra* L. an der atlantischen Küste der Sahara, Tindjmaran. Weniger häufig u. verbreitet als vorige p. 228. — Übersicht über die Spp. vom Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,6 p. 175: *meruensis* Cam., *xanthaspis* Cam., *crassinoda* Cam., *maxillosa* D. G., *erythrospila* Cam., *lucasia* Sauss., *variventris* Cam. u. *erythraspis* Cam. — *Eu. maxillosa* De Geer. Literatur. Fundorte: Kilim. weit verbreitet von Egypten bis zum Kap, tropisches Westafrika u. Madagaskar p. 177. — *Eu. lucasia* Sauss. Morphologische Ergänzungen. Fundorte: Kilim.: Kibonoto 1000—1900 m, Leitokitot, Steppe, Meru, Niederung, Ngare na nyuki; Usambara: Mombo p. 178—179. — **Zavattari** in **Strand** gibt in d. Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 47 usw. Fundorte in Paraguay an für folg. Spp.: *sericeus* Sauss., *E. flavescens* Brèthes p. 47. — *E. bipartitus* Fox (♂, Oberkiefer ganz schwarz, Endglied der Fühlergeißel rostfarbig, zugespitzt, hakenförmig umgebogen), *E. picturatus* Fox var. *intermedius* Brèthes von Villa Morra; Sapucay. Ein Stück hat keine gelbe Binde am Ende des 2. Hinterleibsendes), *E. novarae* Sauss. von Asuncion, *E. laeviventris* Fox von Asuncion, San Bernardino. Kann vielleicht als *E. unicinctus* Brèthes bestimmt werden; *E. superficialis* Fox p. 48—49. — *E. spegazzinii* Brèthes u. *anisitsii* Brèthes p. 49. — *E. minusculus* Brèthes von Asuncion u. *E. opifex* ♂♀ von San Bernardino. Bestimmung nicht ganz ohne Zweifel, es beruhen die Verschiedenheiten aber nur in der dunkelroten Farbe der Seiten des Pronotums und des Mittelsegments p. 51. — *E. compactus* Fox von Villa Morra, *E. tegularis* Fox ♀ von San Bernardino, *E. tuberculatus* Fox ♀ von Villa Morra u. San Bernardino p. 51. — *E. magnus* Brèthes von Asuncion u. San Bernardino. Variation der Körperfarbe der letzteren sehr groß p. 53. — *E. canaliculatus* (Oliv.). Diverse Fundorte p. 53. — Neue Formen: *E. laevigatus* Brèthes **var.** *maculatus* **n.** (von der typ. Form verschieden durch eine schmale, vollständige oder in der Mitte unterbrochene gelbe Binde am Vorderrande des Hinterschildchens; die Art ist jedoch sehr variabel) p. 48—49 ♂♀ (Asuncion,

San Bernardino). — *E. tricoloratus* **n. sp.** (nahe verw. mit *E. uruguayensis* Sauss. u. *E. suffusa* Fox, von denen sie sich durch einige Färbungsmerkmale unterscheidet. Möglicherweise handelt es sich um eine einzige sehr variierende Art) p. 49—51 ♀ (San Bernardino). — *E. strandi* **n. sp.** (am meisten mit *E. magnus* Brèthes verw., besonders in der Körperform, doch unterscheidet sie sich von dieser hauptsächlich durch die sehr geringe Größe des Körpers, die Punktierung u. die Färbung) p. 51—53 ♂ (San Bernardino). — **Cameron** behandelt in d. Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 156 sq. folgende Arten: *E. maxillosa* D. G. (= *E. tinctor* Grib.) von Warmberg, Zebedela u. Pietersburg p. 156. — *E. lucasia* Sauss. (= *Zethus favillaceus* Walk. [Hist., Hym., Egypt. 1871, 28] = *Z. broomi* Cam. [Rec. Alb. Mus. vol. I, 110] von Pretoria) p. 156. — *E. rufolineata* Cam. von Pretoria u. Warmberg p. 156. — *E. maculinoda* **n. sp.** p. 156—157 ♂ (Pretoria). — *E. ornativentris* **n. sp.** p. 157 ♀ (Waterval). — *E. janseii* **n. sp.** (verw. mit *E. lepeletieri* Sauss. u. *E. meruensis* Cam., von denen sie sich unterscheidet durch die breite rote Basis des 2. Abd.-Sgmts. u. das Fehlen der schwarzen Längslinie; die gelbe Färbung ist blasser, die quere schwarze Linie auf dem 2. Sgm. ist breiter u. näher der Mitte gelegen; wogegen die schwarze Linie längs der Mitte des 2. Ventralsgmts. beiden Spp. fehlt) p. 157—158 ♀ (Buttons Kop). — *E. lepeletieri* Sauss. Literatur. Fundort: Rietfontein p. 158. — *E. pulchripennis* **n. sp.** p. 158—159 ♀ (Kranspoort). — *E. spilocera* **n. sp.** p. 159 ♀ (Olifants River). — Unterschiede von *E. lucasia* Sauss., *pulchripennis* **n. sp.** u. *spilocera* **n. sp.** Eine gelbe Linie auf dem Pronotum u. auf den Spitzen der beiden Abdom.-Segmente. Vorderbeine gelb gestreift. Flügel hyalin, mit Ausnahme eines schmalen Teiles des Vorderrandes. Clypeus nicht quer: *E. lucasia*. — Thorax u. Beine ohne gelb, Flgl. breit gelbbraun oder violett. Clypeus quer u. stark punktiert, so breit wie lang. Tegulä stark punktiert. Stigma schwarz: *pulchripennis*. — Flgl. gelbbraun, Apex dunkelbraun; Stigma scherbengelb, Clypeus glatt, länger als breit, Tegulä glatt: *spilocera*. — *E. megalospilus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 194 (Neu Guinea).

Hypodynerus melancholicus **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 p. 240 (Catamarca). — *H. joergenseni* **n. sp.** p. 240 (Mendoza). — **Schrottky** beschreibt in d. Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 10—11 aus Peru: *H. huancabambae* **n. sp.** — *H. urubambae* **n. sp.** — *vestitus* **subsp.** *regularis* **n.**

Leionotus annulatus deformiert durch Parasitismus. Bull. 66, U. States Nat. Mus. p. 31.

Montezumia ferruginea Sauss., *M. spinolae* Sauss. u. *M. platinia* Sauss. in Paraguay. **Zavattari** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 53.

Monobia anisitsi Brèthes u. *M. angulosa* Sauss. (beachtenswert die Verschiedenheit der Farbe beim ♂ Kopfschild manchmal ganz schwarz, sonst größtenteils gelb). **Zavattari** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 54. — *M. modesta* **n. sp. Ducke,** Rev. Entom. Caen 1910 p. 181. — *scutellaris* **n. sp.** p. 182. — *lecointei* **n. sp.** p. 183 (alle drei aus Brasilien).

Nortonia viridipes **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 192 (Neu Guinea).

Pachymenes imitans **n. sp. Ducke,** Rev. Entom. Caen 1910 p. 188. — *velutina* **n. sp.** p. 189 (beide aus Brasilien). — *P. permanus* **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 10 (Peru).

Pterochilus Chevrieranus Sauss. Nestbau. Beobachtung über die Entwicklung. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 419—420. — *Pt. korbi* Schulz (= *Pt. aterrimus* E. Saund.) **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 99. — *Pt. Morrisoni* Cress. 1879 = *Pt. flavobalteatus* Cam. 1909. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40. No. 1837 p. 553. — *seneconis* **n. sp.** (mit voriger verw.) p. 553—554 ♀♂ (Florissant, Colorado. Auf Blüten von *Senecio cyambalarioides* Nuttal u. *Senecio sp.*). — *leucotaenius* **n. sp.** p. 554 ♀ (Lethbridge, Alberta, Canada). — *diversicolor* **n. sp.** (verw. mit *Pt. luteicollis* Cam.) p. 554—555 ♀ (San Diego County, Californ.).

Raphiglossa zethoides Sauss. in Algier, Tebessa u. La Calle. Nest am 10. VII. gefunden. Beschreibung, vergleichende Betrachtungen usw. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 p. 383—387 1 Fig. Beschreibung, Lage des Eies. — *R. flavo-ornata* Cam. von Muckleneuk und Pretoria. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 156.

Rhygchium flavolineatum (Sm.) var. (der blasse Fleck an der Ausrandung der Augen fehlt). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 479. — *Rh. brunneum* Fabr. ♂♀ u. *Rh. metallicum* Sauss. Clypeus des ♂ ganz schwarz. Ist eine der Grenzarten zwischen *Rhygchium* u. *Odymerus*. Die 3 Apikalglieder der Max.-Palpen sind deutlich länger als das 3. Glied.

Rhynchium marginellum F. von Mauritanien, Trarza, Mederda; im ganzen subtrop. Afrika zu Hause. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64. p. 228. — *Rh. brevilineatum* **n. sp.** (verw. mit *R. argentatum, metallicum* u. *maldivense*) **Cameron,** The Entomologist vol. 44, 1911, p. 286—287 ♂. — — *Rh. fukaii* **n. sp.** (verw. mit *R. haemorrhoidale*, doch Punktierung stärker u. dichter usw.) p. 287—288 ♂ (Japan, Konosu, Saitama). — **Cameron** behandelt in d. Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 160 sq. mehrere Spp. aus Südafrika: *Rh. signiferum* **n. sp.** p. 160—161 ♂ (Waterval). — *Rh. perfidiosum* **n. sp.** p. 161 ♀ (Waterkloof). — *Rh. stironotum* **n. sp.** p. 161—162 ♀♂ (Waterfontein, Zoutpansberg). — *Rh. fallax* Sauss. von Pretoria p. 162. — *Rh. transvaalense* **n. sp.** p. 162 ♀ (Waterval). — *Rh. marginiscutis* **n. sp.** (verw. mit *laterale* F. [*africanum* Sauss.] u. *meyeri* Cam.) p. 162—163 ♀ (Warmberg). — Unterschiede zwischen den letzteren: 1 (4). Thorax oben stark punktiert. — 2 (3). Schwarze Zeichnung auf dem Scheitel hinten verschmälert, vorn quer; die 5 Spitzenglieder der Antennen schwarz, Metanotum mit 3 Seitenzähnen; Basalsgm. d. Abdom. schwarz; Länge 16 mm: *Rh. meyeri* Cam. — Schwarzer Fleck auf dem Scheitel nicht verschmälert, vorn mit Einschnitt, die 3 apik. Antennenglieder schwarz; Metanotum ungezähnt; Basalsgm. des Abd. fuchsrot; Länge 12 mm: *Rh. marginiscutis*. — 4 (1). Thorax oben glatt. — 5 (6). Spitzenglieder d. Antennen nicht schwarz gezeichnet. Pleuren ungefleckt. Abd.-Seiten gelb: *laterale* F. — (6) 5. Spitzengl. d. Ant. oben schwarz, Pleuren breit schwarz, Abd.-Seiten nicht gelb: *transvaalense*.

Stenancistrocerus algidus **n. sp. Schrottky,** An. Soc. Argent. vol. 68 1909 p. 239 (Catamarca). — *S. anisitsi* **subsp.** *garleppi* **n. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 11 (Peru).

Symmorphus sinuatus Fabr. ♂ in *Lipara*-Gallen. **M. Müller,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114.

Synagris mirabilis Guér. von Kranspoort u. Groenvlei. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. V, 3 p. 160. — *S. xanthura* Sauss. von Waterval p. 160. — *S. calida* L. von Zoutpansberg u. Waterval p. 160. — *S. xanthura* Sauss. Literatur. Kilimandjaro, Kibonoto 1000—1300 m, Usambara: Mombo. Antennen variabel von schwarz bis orange. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 6 p. 183.

Zethus mexicanus (Lin.) von Villa Morra, Asuncion, San Bernardino. **Zavattari** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 44. — *Z. medius* Zett. Eine sichere Unterscheidung zwischen diesen beiden Spp. ist nach Z. nicht immer möglich u. eine reiche Serie von Formen wird Übergänge aufweisen. — *Z. missionus* Brèthes von Villa Morra, San Bernardino, ♀ bisher noch unbekannt, ist außer dem schwarzen Kopfschild dem ♂ ähnlich p. 44. — *Z. holmbergi* Brèthes ♂ von Trinidad. Beschreib. des noch unbeschriebenen ♂ p. 44—45. — *Z. anisitsi* **n. sp.** (ähnelt *Z. missionus* Brèthes u. *Z. holmbergi* Brèthes, von denen sie sich nur durch wenige Färbungs- u. Skulpturmerkmale unterscheidet. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal liegt im Flügelgeäder. Bei *Z. anisitsi* ist die 2. Cub.-Zelle dreieckig, ohne Radialrand, welcher bei *Z. missionus* u. *Z. holmbergi* gut entwickelt ist, bei *Z. h.* ist die 3. Cub.-Zelle fast rhombisch, b. *Z. miss.* der Radialrand der 3. Cub.-Zelle viel breiter als der Cubitalrand, die Zelle daher fast trapezoidisch. Der Pedicellus v. *Z. holmb.* u. *Z. anis.* mehr angeschwollen, besonders in d. Mitte) p. 45—47 ♂ (Calle S. Miguel, Asuncion). — *Z. inermis* Ducke ist diesen Arten sehr nahest., wenn nicht gar mit *Z. miss.* identisch, p. 47. — *Z. spiniventris* Ducke **var.** *obscurus* **n.** (Kopf ganz schwarz, mit 2 kleinen gelb. Fleckchen an der Stirn zwischen den Fühlern, Vorderbeine ganz schwarz usw.) p. 47 ♂ (Asuncion). Zweifelhaft, ob nicht eine neue Sp. Die Form ist sehr interessant, weil nur wenige *Z.*-Arten mit 2 kleinen Ventraldornen am 5. Ventralsgm. des ♂ bekannt sind. Auch *D. chacoensis* Brèthes trägt ähnliche Ventraldornen. — *Z.* (*Zethusculus*) *schrottkyanus* **n. sp. Ihering,** Rev. Mus. Paulista vol. 8 p. 465 (Brasilien).

Masaridae.

Hierher die Gatt. *Celonites* Latr., *Ceramiopsis* Zavattari, *Ceramius* Latr., *Euparagia* Cresson, *Jugurthia* Sauss., *Masaris* Fabr., *Paragia* Shuckard, *Paramasaris* Cameron, *Pseudomasaris* Ashmead, *Quartinia* Gribodo, *Trimeria* Sauss.

Celonites abbreviatus Vill. von Amis u. *C. fischeri* Spin. von Marrakesh. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. ser. 8 vol. 7 p. 113.

Ceramius lusitanicus Klug von Mogador, *C. spiricornis* Sauss. von Magador, El Kurimat u. *C. fonscolombei* Latr. von Marrakesh. **Meade-Waldo,** t. c. p. 112. Bei der Mehrzahl der Stücke ist das 2. Abdom.-Sgm. fast ganz rostbraun, wennschon bei den einen die rote Zeichnung reduzierter ist als bei den anderen.

Jugurthia oraniensis Lepel von Marrakesh; Amis. **Meade-Waldo,** t. c. p. 113. — *numida* Sauss. Aglii, Amis. p. 113.

Masaris vespiformis F. von Marrakesh. **Meade-Waldo,** t. c. p. 113.

Metaparagia **n. g.** *Masarid.* (*Paragia* similis, sed differt oculis distincte emarginatis; mesonoto sulcis longitudinalibus nullis) **Meade-Waldo,** op. cit. vol. 8 p. 748. Type: *Paragia pictifrons* Smith. — *M. doddi* **n. sp.** (*M. pictifrons*

Sm. sehr nahe, hauptsächlich verschieden durch die Farbenzeichnung. Clypeus ganz gelb, sowie gelbe Flecken auf dem Diskus des Metanotums u. 2. Abd.-Sgm. unterscheiden die Sp. sofort) p. 748 ♀ (Cairns, N. Queensland). Bestimmungstabelle der Spp. *M. maculata* M.-Waldo, *M. doddi* **n. sp.** u. *pictifrons* F. Sm. p. 749.

Paragia hirsuta **n. sp.** (steht *P. deceptor* Sm. [♀] am nächsten, hat aber die Zeichnung gelb u. nicht orangerot. Die Punkte auf dem Mesonotum von *P. deceptor* laufen nicht in Streifen aus) **Meade-Waldo,** op. cit. (8) vol. 8 p. 749 ♂ (Cairns, N. Queensland). — *P. perkinsi* **n. sp.** (gehört in den Bestimmungsschlüssel von 1910 hinter Ab^2 u. ist mit *P. odyneroides* u. *P. bidens* verwandt, bei beiden ist der ganze Thorax mit Ausnahme der Winkel des Pronotum schwarz. Die **n. sp.** unterscheidet sich von beiden dadurch, daß das 1. Abd.-Sgm. an der Spitze so breit ist wie das 2. Sgm. (Gruppe *Alpha* D. T.), wogegen das 1. bei den nahe verw. Formen deutlich schmäler ist als das 2. u. durch eine Einschnürung davon getrennt ist. (Gruppe *Beta* D. T.; *perkinsi* ist größer, $12^1/_2$ mm bis zur Spitze des 2. Abd.-Sgmts.) p. 750 ♀ (Cairns, N. Queensland).

Pseudomasaris Coquilletti **n. sp.** (Färbung u. Habitus ähnlich wie bei *P. edwardsii* Cress.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 555—556 ♀♂ (Los Angeles, Californien). — *Ps. phaceliae* **n. sp.** (gehört in die Nähe von *texanus* (Cresson), doch ist der Abstand der Augen auf dem Scheitel ein wenig größer als die Postocellarlinie, bei *texanus* kleiner) **Rohwer,** op. cit. vol. 41 p. 450—457 ♂♀ (New Mexico, Albuquerque, auf Blüten von *Phacelia neomexicana*, Mesilla, Filmore Canyon). — *Ps. albifrons* **n. sp.** (*texanus* ähnlich) p. 451—452 ♂ (New Mexico; Las Cruces; Utah). — *Ps. zonalis* **subsp.** *neomexicanus* **n.** p. 452 ♀ (Aztec, New Mexico, auf Blüten von *Astragalus*). — *Ps. zonalis* **subsp.** *basirufus* **n.** p. 452 ♀ (Death Valley, Californ.).

Quartinia. Die Vertreter dieser Gatt. (in Südafrika etwa 6—7 Spp.) sind sehr kleine Tiere u. finden sich bis in den Herbst hinein sehr zahlreich auf *Compositae.* Ihr Benehmen ähnelt dem der *Celonites*-Arten. Brutgeschäft unbekannt. Schmarotzer derselben ist höchstwahrscheinlich *Parnopidea Moczaryi* Br., eine sehr seltene Form. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17. — *Qu. major* Kohl von Marrakesh u. *Qu. dilecta* Grib. von Mogador. **Meade-Waldo,** Ann. Nat. Hist. ser. 8 vol. 7 p. 113.

Chrysidae.

Chrysidae. Fundorte: **Brauns** (p. 18). — Verfärbung nach dem Tode: **Brauns** (p. 18). — Wirtstiere: **Brauns** (p. 17, diverse Arten). — Biologie südafrikanischer Arten: **Brauns** (p. 16). — *Chrysididae* von Schweden: **Aurivillius.** — *Chrysididae* von Para: **Ducke** (?). — Einige *Chrysididae* graben Löcher in den Erdboden um zum Neste ihres Wirtstieres zu gelangen. Sie durchbohren die Wand der Nestkammer, legen das Ei ab, verschließen hierauf die Bohröffnung, sowie das gegrabene Loch in der Erde. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 417.

Acrotoma Braunsi Mocs. in der Karroo. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17.

Allocoelia capensis, eine sehr aberrante Chrysiden-Form als Gast von *Ceramius*

Lichtensteini Klug. Nebst der var. *minor* Mocs. nur aus den Karoo-Distrikten bekannt. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17.

Amisega, 1 var. **Ducke,** Bull. Soc. Entom. Ital. vol. 41 p. 89 sq.

Apterogyna Savignyi Klug an der atlant. Küste der Sahara, El Mamkhrar, Egypt., Obock. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 231—232.

Bugnonia Dubowskyi Bugn., typ. Gatt. für Südafrika. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 91.

Chrysis Klug. **du Buysson (6).** — *Chr.* Verfärbung einiger Arten nach dem Tode (grün wird blau oder purpurn). **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 18—19. — *Chr. bombycida* u. *Chr. shanghaiensis* Sm. aus *Bombycidae* gezogen. **Brauns,** t. c. p. 18. — *Chr. caerulans* F. von Haliday bestimmt, steht *Tetrachrysis carinata* Spin. sehr nahe. **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 213. — *Chr. cyanea* bei *Cemonus.* **M. Müller,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 114. — *Chr. ignita* L. Die ♀♀ durchnagen die fertigen Zwischenwände, bisweilen auch das Verschlußdeckelchen (*Od. callosus, murarius* u. ähnl.), strecken ihre Legeröhre durch die Öffnung u. legen ihre Eier hinein. Die daraus schlüpfenden Larven, zerbeißen die etwa vorhandenen Eier ihrer Artgenossen, saugen die *Odynerus*-Larve aus u. fressen schließlich die Nahrungstiere. Die doppelten Zwischenwände u. die vorderen Kammern schützen die Zellen vor diesen Parasiten, indem durch das in gewohnter Weise ausgeführte Ablegen des Eies, die *Chrysis*-Larve verhungern muß, da sie die Nahrung nicht erreichen kann. **Malyshev,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 40, 2 p. 36—39, 57 Fig. 16. — *Chr. succincta* L. var. *Germari* Wesm. gräbt sich zum Nest ihres Wirtes usw.; Adlerz's Beobachtung über *Chr. viridula* L. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 417 u. 418. — *Chr. lyncea* F. ein Parasit von *Sceliphron,* speziell von *Scel. spirifex.* **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17. — *Chr. prodita* Buyss. ist in La Calle Algér der Parasit von *Osmia Saundersi* Vachal. Die *Chrysis* bedarf für ihre Eiablage das Stadium, in dem die Larve der Nymphose entgegenschlummert. Schilderung des Vorganges. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 p. 378—383. — *Chr.* (*Holochrysis*) *schultzei* Mocs. 1910 ♂, von Nigramoop, Klein Namaland, wurde aus dem Neste von *Osmia schultzei* gezogen. **Mocsary** in **Schultze,** Forschungsreise in Südafrika 16. 4. 1910 p. 33—34. — *Chr. lyncea* Fabr. von Kalahari, Lehutu, Kooa p. 34. — **Mocsáry** beschreibt in d. Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 2 p. 464 sq. folgende 12 neue (+ 1 bek.) Spp. — *Chr.* (*Holochrysis*) *tumida* **n. sp.** (Gestalt, Größe u. Skulptur erinnern zum Teil an *Chrysis Humboldti* Dhb. [*cyanura* Dahlb.]) u. Verwandte, aber sie ist vollständig cyanblau, hie und da grünlich u. violett) p. 465 ♂ (Erythrea). — *Chr.* (*Holochrysis*) *Aglaja* **n. sp.** (leicht erkenntlich an der Gesichtsaushöhlung, den violetten Flecken u. dem Abdominalsegment) p. 465—466♀ (Ost-Afrika: Shirati). — *Chr.* (*Holochrysis*) *Schultzei* Mocs. ♂ 1910. Wiedergabe der Originalbeschr. p. 466 u. 467 in Anmerk. Einzige afrik. Sp. (Nigramoop, Klein Namaland, aus dem Neste von *Osmia schultzei* gezogen). — *Chr.* (*Holochrysis*) *longipilis* **n. sp.** p. 467 ♂ (Turkestan, Samarkand). — *Chr.* (*Holochrysis*) *variipes* **n. sp.** p. 467—468 (Ostindien: Lonauli). — *Chr.* (*Holochrysis*) *javana* **n. sp.** p. 468—469 ♀ (Java). — *Chr.* (*Holochrysis*) *relegata* **n. sp.** (*Chr. caledonicae* Mocs. ähnlich u. verwandt) p. 469—470 ♂ (Austral.: Sydney). — *Chr.* (*Holochrysis*) *reti-*

culata **n. sp.** (erste aus Brasilien bekannte *Holochr.*) p. 471 ♀ (Brasilien: Santa Catharina). — *Chr.* (*Holochrysis*) *arabica* **n. sp.** (an der Färbung usw., dem medianen Kiel des 2.—3. Abd.-Segments leicht erkenntlich) p. 470—471 ♂ (Arabien). — *Chr.* (*Monochrysis*) *unidens* **n. sp.** (am Analsegment erkenntlich) p. 471—472 ♀ (Australien: Viktoria). — *Chr.* (*Monochrysis*) *poecilopus* **n. sp.** (schöne Sp.; *Chr. apiculata* Mocs. nahestehend) p. 472—473 (Süd-Afrika: Orange). — *Chr.* (*Dichrysis*) *lobata* **n. sp.** (vertice foveatim profunde triimpresso et lobis duobus abdominis segmenti analis singularis est) p. 473—474 ♀ (Central-Amerika: Guatemala). — *Chr.* (*Dichrysis*) *bidens* **n. sp.** p. 474 ♂ (Süd-Bolivia: Santa-Cruz). — Spp. von Kreta. **Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 1 p. 316—317: *Chr. Humboldti* Dhlb., *Chr. variicornis* Spin., *Chr. ignifrons* Brullé, *Chr. auropicta* Mocs., *Chr. variegata* Curt. (= *Chr. Leachii* Shuck.), *Chr. taurica* Mocs., *Chr. viridula* L. *var. cingulicornis* Först. nebst *var. pyrrhina* Dhlb., *Chr. analis* Spin., *Chr. Grohmanni* Dhlb., *Chr. ignita* L., *Chr. cerastes* Ab., *Chr. Taczanovskii* Rad. u. *Chr. inaequalis* Dhlb.; Fundortsangaben. — Neu: *Chr.* (*Holochrysis*) *cretica* **n. sp.** (*Chr. smyrnensis* Mocs. nahest., aber etwas größer usw.) p. 316—317 ♀ (Canea, Creta). — *Chr. dolicostoma* **n. sp.** (beachtenswert durch die Kopfbildung) **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 228—229 (Atlant. Küste der Sahara, Port Etienne). — *Chr. stilboides* Spin. in Mauritanien u. im ganzen übrigen Afrika p. 229. — *Chr.* (*Chrysis*) *Fukaii* **n. sp.** (gehört in die Nähe von *Chr.* (*Chr.*) *principalis* (Smith)) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 478—479 ♀ (Horisha, Formosa). — *Chr.* (*Tetrachrysis*) *lusca* (Fabr.) von Horisha, Formosa, weitverbreitete Sp. — **Ducke** beschreibt in d. Boll. Soc. Entom. Ital. vol. 41 aus Para: *Chr. brachypyga* **n. sp.** p. 100. — *sampaisi* **n. sp.** p. 100. — *brevispina* **n. sp.** p. 102. — *confusa* **n. sp.** p. 103.

Chrysogona-Spp. aus Südafrika kennt **Brauns** 6 an der Zahl. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 91. — *Chr. pumila* Kl. von Canea u. Herakleion, Kreta. **Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 1 p. 316. — *Chr. areolata* **n. sp.** (*Chr. verticalis* Patt. ähnlich, doch Stirn gefeldert u. die Punktierung des Abdomens weniger kräftig) **Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. IX, 2 p. 463 ♀ (Mexiko). — *Chr. quadriramosa* **n. sp.** (gehört zu den größeren Arten. „Fronte quadriramosa, postscutello mucronato, punctatura abdominis foveolisque elucet") p. 464 ♀ (Peru: Vilcanota).

Ellampus. **Mocsáry** beschreibt in den Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. IX, 2 p. 443 sq. folg. neue Spp.: *E.* (*Notozus*) *cupratus* **n. sp.** (hat viel Ähnlichkeit mit *E. Horvathi* Mocs., aber das Skutell. mucronatum unterscheidet ihn hinreichend) p. 443 ♀ (Turkestan: Naryn). — *E.* (*Notozus*) *assamensis* **n. sp.** (leicht erkenntlich durch „metanoti mucrone et punctatura thoracis abdominisque") p. 443—444 ♂ (Assam: Shilong). — *E. laevigatus* **n. sp.** (thorace abdominique maxima ex parte laevibus ac politis eximia) p. 444 ♂ (Turcomania: Askhabad). — *E. chilensis* **n. sp.** p. 444—445 (Chile: Concepcion). — *E.* (*Holophris*) *Herbstii* **n. sp.** (an der eigenartigen Färbung erkenntlich) p. 445 ♀ (Chile: Concepcion). — *E.*-Spp. von Kreta. **Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. IX, 1 p. 316: *E. auratus* L. var. *maculatus* Buyss., *E. Bogdanovii* Rad. u. *E.* (*Philoctetes*) *deflexus* Ab. Fundortsangaben. — *E.* 1 **n. sp. Ducke,** Bull. Soc. entom. ital. vol. 41 p. 89 sq. — *E.*-Spp. aus S.-

Afrika sind bis jetzt noch nicht bek. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 90. — *E.*-Sp. aus Brasilien: *E. pulcricollis* **n. sp. Ducke,** Boll. Soc. Entom. Ital. vol. 41 p. 113.

Euchroeus torridus Mocs., einzige südafrik. Sp., bei Port Elizabeth u. in Orangia in Gesellschaften; beißt sich zur Nachtruhe wie *Stilbum*, oft mit diesen gemischt an trockenen Stengeln, vorwiegend an *Acacia* (*Mimosa*) *torrida* fest. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 18.

Hedychrum. **Brauns** kennt einige Spp. aus S.-Afrika. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 90. — *H. coelestinum* Spin. (Wirt: *Philantus capensis*) in Südafrika häufig. Nachtruhe in größerer Gesellschaft in den Blattwinkeln von Pflanzen, besonders von *Gomphocarpus arborescens*, die in der Karroo häufig ist. — *H. longicolle* Ab. von Herakleion, Kreta. **Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 1 p. 316. — **Mocsáry** beschreibt in Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 2 p. 450 sq. 14 neue Spp.: *Marianum* **n. sp.** (*H. semicyaneum* Mocs. ähnlich u. verwandt, doch Pro-, Mesonotum, Scutellum viel feiner u. dichter punktiert, netzartig, desgl. auch die Dorsalsegmente des Abdomens) p. 450 —451 ♀ (Ussuri u. China). — *H. laevigatum* **n. sp.** (in der Größe ähnlich der *H. Radoszkovski* Buyss., doch zum größten Teil ehern grün; mehr gestreckt usw.) p. 451—452 ♀♂ (Kapland). — *H. punctulatum* **n. sp.** (*H. laevigatum* ähnlich u. verwandt, aber kleiner, ♀ anders gefärbt, ♂ dichter punktiert) p. 453 (Ostafrika: Shitari u. Ngare Dowash). — *H. colonicum* **n. sp.** (*H. brevicollis* Mocs. an Größe, Färbung u. Skulptur ähnelnd) p. 453—454 ♂ (Erythraea: Ghinda). — *H. provinciale* **n. sp.** (leicht erkenntlich: Sgm. 1 u. 2 im Centrum violett, Pronotum kurz, vorn stark verjüngt usw.) p. 454 —455 ♀ (Erythraea: Asmara). — *H. consobrinum* **n. sp.** (mit vorig. verwandt) p. 455—456 ♂ (Ost-Afrika: Arusha-Ju). — *H. natalense* **n. sp.** p. 456 ♂ (Natal, Howick). — *H. gracilentum* **n. sp.** (an der gestreckten Form, der zierlichen Punktierung des Abdomens u. den sehr schwachen Seitenwinkeln erkenntlich) p. 456—457 ♂ (Ostindien: Lonauli). — *H. striatum* **n. sp.** p. 457—458 ♀ (Malakka: Perak). — *H. Formosanum* **n. sp.** (an den schwärzlich violetten Flecken u. der zwiefachen Punktierung der beiden ersten Dorsalsegmente u. der Punktierung des mittleren Lobus des Mesonotums erkenntlich) p. 458 ♂ (Insel Formosa: Takao). — *H. aztecum* **n. sp.** p. 459 ♂ (Mexiko). — *H. ecuadoricum* **n. sp.** (Körper z. Teil goldig ehern, die hinteren Seitenzähne des Metanotums an der Basis unregelmäßig u. quer gestrichelt usw.) p. 459 —460 ♀ (Ecuador: Guayaquil). — *H. Theresiae* **n. sp.** (Bauchkiel an der Spitze griffelförmig) p. 460—461 ♀ (Bolivia: Mapiri). — *H. Incarum* **n. sp.** p. 461 ♀ (Peru: Pachitea).

Hexachrysis (*Pyria*) *lyncaea* F. Literatur. Fundorte: Kilimandjaro: Kibonoto Kulturzone, 1300—1900 m, Meru-Niederung. Weit verbreitete Form. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 8 p. 297.

Holopyga. **Brauns** kennt 5 Spp. aus S.-Afrika. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 90. — *H. chrysonota* Foerst. von Herakleion, Kreta. **Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 1 p. 316. — **Mocsáry** beschreibt in Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. IX, 2 p. 445 sq. folgende neue Spp.: *Almásyana* **n. sp.** (*H. virid.* nahest., doch facies planiuscula et punctatura multo subtilis et praesertim abdominis segmentis dorsalibus valde densa) p. 445—446 ♂♀ (Turkestan: Naryn). — *H. amoena* **n. sp.** (*H. amoenula* Dhlb. ähnlich) p. 446 ♀

(Syrien: Jericho). — *H. kuthyana* **n. sp.** (ähnelt *H. gloriosa* Fabr., ist aber kleiner usw.) p. 446—447 ♀ (Kleinasien: Gülek, Taurus). — *H.* (*Hedychridium*) *hyalinata* **n. sp.** p. 448 ♀ (Erythrea, Ghinda). — *H.* (*Hedychridium*) *mexicana* **n. sp.** p. 448 ♂ (Mexiko). — *H.* (*Hedychridium*) *fascialis* **n. sp.** (cavitate faciali planata ac subtilissime coriaceo-rugulosa punctaturaque eximia est) p. 449 ♂ (Erythraea: Gunnar). — *H.* (*Hedychridium*) *colonialis* **n. sp.** (voriger ähnlich, doch Gesicht anders gestaltet) p. 449 ♂ (Erythraea: Keren). — *H.* (*Hedychridium*) *elegans* **n. sp.** (steht *H. femorata* Dhlb., *elegantula* Buyss., *caspica* Mocs. u. *auriventris* Merc. nahe; ebenfalls auch der *H. eleg.* nahe, aber durch die Färbung (violascent.-cyan.) und die andere Punktierung des Abdomens verschieden) p. 450 ♀ (Kleinasien: Smyrna).

Parnopes Fischeri Dahlb. in der Karroo. Schmarotzt bei *Bembex olivata* Dhlb. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17. — *P. carnea* Rossi. Kurze Schilderung des Eindringens in das Nest von *Bembex*. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France 19 T. 78 p. 418.

Parnopidea Mocsaryi Br. in der Karroo. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 17.

Pentachrysis-Spp. bei Schmetterlingen schmarotzend. **Brauns,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 18.

Spintharis annulipes **n. sp. Mocsáry,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. IX, 2 p. 462 ♂ (S.-Amer.: Californien). — *Sp. nearctica* **n. sp.** (charakterisiert durch das Analsegment) p. 462—463 ♀ (S.-Amerika: Arizona).

Stilbum cyanurum Forst. var. *amethystinum* Fabr. von Kalahari, Lehututu **Mocsáry** in **Schultze,** Forschungsreise in Südafrika 16. 4. 1910 p. 33. — *St. cyanurum* Forst. var. *amethystinum* F. ein Schmarotzer von größeren *Eumenes*-Arten (z. B. *Eumenes tinctor*), auch wohl bei *Sceliphron spirifex*. Biologische Bemerk. zur Art. **Brauns,** Zeitschrift f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p 17. — *St. splendidum* in Haufen von 14 u. 34 Stück dicht und stupide bei einander sitzend. **Longstaff,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 126. — *St. splendidum* F. von Mauritanien, Trarza, Moderda. Kosmopolit. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 229. — *St. splendidum* F. var. *amethystinum* F. Literatur. Fundorte: Kilimandjaro, Kibonoto, Niederung. Meru, Ngare na nyuki. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 8 p. 297.

Bethylidae.

Parasierola cellularis (Say) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 447. Beschr. des ♀ (Oxford, Indiana. Gezogen aus Weizenstoppeln). Die gezogenen Stücke variieren von schwarz bis pechbraun; die Flügel von hell hyalin bis etwas schwarzbraun im Stigmafeld). — *P. distinguenda* Kieffer unterscheidet sich von *cellularis* Kieffer durch die 4-zähnige Mandibel u. die anders gebauten Antennen p. 448 (Texas, gezogen aus *Bruchus prosopidis* u. *Bruchus* sp.)

Trigonalidae.

Pseudogonalos hahni Spin. **Reichert,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 109—112, 1 Fig. Lebensweise.

Trigonalis hahni. Anatomie. **Bugnion,** Mitt. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 12 p. 14—20, 3 Taf.

Sapygidae.

Sapyga morawitzi **n. sp.** (steht *S. glasunovii* Mor. sehr nahe. Bei *mor.* ist aber das 2. Geißelglied deutlich länger als das 3. Die Tegulä sind weniger stark punktiert, die Metapleuren nicht so gestreift u. die Färbung eine andere). **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 309—310 ♂ (S.-W. Persien).

Myzinidae.

Bei den ♀♀ der geflügelten *Myzinae* (z. B. bei *M. fasciata* läßt sich sehr gut eine Falte in den Vorderflügeln beobachten, die von der Spitze der 3. Cubitalzelle ausgeht u. am apikalen Rande des Limbus endigt. An dieser Stelle ist sie leicht, aber sehr deutlich gebogen. Besonders ist dies bei *Pseudomeria* bemerkbar, deren Flügel viel kürzer als bei den *Myzinae* sind.) **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 231.

Methoca ichneumoniformis Latr. fängt nach Adlerz Cicindeliden-Larven, die mit dem Kopf nach vorn in den Erdlöchern sitzen u. auf Ameisen usw. lauern, die in ihre Nähe kommen. Die Wespe neckt die *C.*-Larve, bis sie die Gelegenheit für günstig hält sich von ihr mit den Scheren am Thorax festhalten zu lassen. Das schadet dem festen Panzer jedoch nichts, gibt aber der Wespe die beste Gelegenheit ihren Hinterleib zu krümmen u. die Larve durch einen Stich in die Kehle zu lähmen. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 410—411. — Die Stellung von *M.* war bisher zweifelhaft. Sie wurde bald zu den *Mutillidae*, bald zu den *Thynnidae*, bald zu den *Scoliidae* gestellt. Ferton hält ihre Stellung bei *Myzine* für die geeignetste. — Neu: *M. plesioides* **n. sp. Turner,** Mitt. Mus. Berlin Bd. 5 p. 389 (Spanisch Guinea).

Mutilla albistyla Sauss. von Lehututu (Kalahari) u. Severetela. **Andre (1)** p. 78.

Myzine. Bemerkungen zur Lebensweise. **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 409—411. — *M. Andrei* jagt die Larve einer *Coleopt.*-Gattung, die den *Cicindelidae* ziemlich fern steht, zeigt aber in ihrer Biologie u. in ihrer langgestreckten Form viele Analogien mit *Methoca.* Halten sich bei Tage in einem selbstgegrabenen Erdgange dicht an der Erdoberfläche auf. — cf. auch *Methoca.* — *M. Andrei* **n. sp.** (charakterisiert durch das Fehlen der 2. Cubitalzelle im Vflgl. Die erste Cubital-, Diskoidal- u. Submedialzelle haben etwa die Form wie bei *M. B. punctata* Rossi, sind aber schmäler) **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 409 ♀ Abb. des Vflgls. (Algérie: La Calle). — *M.* (*Pseudomeria*) *dakarensis* Buyss. Abweichungen der Stücke von Mogador. **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 302. — *M.* (*Ps.*?) *mogadorensis* **n. sp.** (in den zugespitzten Ecken des 7. Dorsalsgmts. d. *lacteipennis* E. Saund. ähnlich) p. 302—303 ♂ (Mogador, Südwest Marokko). — *M. oraniensis,* Abweichung eines Stückes von Morroco City von einem algirischen im Mus. Brit. p. 303. — *M. fasciculata* E. Saund. Abweich. der Stücke von Morroco City von der Type, wahrscheinlich eine Subsp. darstellend. **Cockerell,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 303. — *M.* (*Pseudomeria*) *neavei* **n. sp.** (Flgl. ein wenig länger als bei *dakarensis* Buyss., aber viel kürzer als bei *perornata* Turn. Bei der

letzteren Sp. ist das Stigma weiter ab von der Flügelbasis gelegen) **Turner,** Ann. Hist. Nat. (8) vol. 8 p. 614—615 ♀ (Mombaro, Nyassaland, 4000′). — *M. politissima* **n. sp.** (von allen anderen Spp. verschieden durch das glänzende u. fast nicht punktierte Abdomen) p. 615 ♂ (Upper Luangwa River, N. E. Rhodesia). — *M. rurifrons* Fabr. (= *M. violaceipennis* Cam. 1904 = var. *M. erythrostomus* Cam. 1910) Bemerk. dazu p. 616. — *M.* (?) *swalei* **n. sp.** (sehr verschieden im Geäder von typischen *M.* usw., ähnelt einigen *Iswara*-Spp.) p. 616—617 ♂ (Caia, Zambesi Riv.). — *M.* (*Meira*) *immaculatus* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 117 ♀ (Pretoria). — *M.* (*M.*) *erythrostomus* **n. sp.** p. 117—118 ♀ (Waterval No. 211, Zoutpansberg). Letztere ist mit *M. violaceipennis* Cam. (Rec. Albany Mus. vol. I, 301) verw., bei dieser Sp. beginnen die Mesonotalfurchen in der Nähe der Basis, das Haar ist schwarz, ebenso wie die Mundregion. Auf dem 5. Abd.-Sgm. fehlt die weiße Zeichnung.

Plesia reticulata Cam. von Waterval No. 211. Zoutpansberg. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 118. — *Pl. pacificatrix* **n. sp.** p. 118 ♂ (Waterval No. 211, Zoutpansberg). — *Pl. transvaalensis* **n. sp.** p. 119 ♂ (Pretoria).

Scoliidae.

Anthobosca carbonaria Burm. Abweichende Färbung eines Exempl. von Brasil. u. von Novo Friborgo. **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 308.

Campsomeris (*Campsomeris*) *albopilosa* **n. sp.** (deutlich geschiedene Sp., die mit *C.* (*C.*) *grossa* (Fabr.) verw. zu sein scheint, wie sie Bingham in d. Hym. Brit. Ind. charakterisiert hat). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 480 ♂ (Horisha, Formosa).

Dielis saga du Buysson 1910 vom Kongo Kambove-Ruwe steht *D. coelebs* Stichel nahe, unterscheidet sich aber durch Haare ganz schwarz, Flügel an der Basis hyalin, Sporen am Ende nicht verbreitert, Punktierung des Thorax verwischt. **Du Buysson,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 140—141. — *D. madonensis* 1910 (keiner bekannten nahest.) p. 141 ♀ (Madona-Bangweolo). — *D. thoracica* F. var. *aureicollis* Lep. von Waterstr., Transvaal. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 120. — *D. capensis* Sauss. von Pretoria p. 121. — *D. transvaalensis* **n. sp.** p. 121 ♀ (Pretoria). — *D. collaris* F. Atlant. Küste der Sahara, Agamoum, Bilenak usw. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 230. — *D. collaris* Fab. Beschr. eines ♂ vom Kilimandjaro, Kibonoto, 1300—1900 m. Sieht aus wie eine kleine Form von *erionotus.* **Cameron,** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 232—233. — *D. glaucocincta* **n. sp. Bischoff,** Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 217 (Ruanda).

Discolia Neavei du Buysson 1910 vom Kongo: Khoru-Lukafu, Kambove-Lukafu, Mpika. **Du Buysson,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 140. Steht *Disc. alaris* Sauss. nahe. — *D. affinis* Guérin. Mauritanische Sahara. Gebiet der mauritan. Guidimaka. Selten; auch vom Senegal bekannt. Unterschiede von *ruficornis* F. (kleiner, Punktierung des hinteren Teiles des Thorax weitläufiger, Basis des 1. Abd.-Sterniten nicht winklig ausgebaucht). **Du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 230. — *D. heterotrichia* **n. sp.** (ähnelt *D. alaris* Sauss. Haare auf dem Kopfe u. Spitze des Thorax schwarzbraun, auf den Seiten der 4 apikalen abdominalen Segmente weiß, ein rötlicher

Fleck an dem Augeneinschnitt. Pygid. rot: *heterotr.* Haar ganz schwarz, Augeneinschnitt ungefleckt, Pygid. schwarz: *alaris* Sauss.) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 119—120 ♂ (Rietfontein No. 24, Pretoria Distrikt). — *D. alaris* Sauss. vom Zoutpansberg Distrikt p. 120. — *D. melanaria* Burm. v. Transvaal p. 120. — *D. ruficornis* F. von Spits u. Pretoria p. 120. — *D. erythrojoppa* Burm. Waterval No. 211, Zoutpansberg. Kranspoort p. 211. — *D. pallidipillosella* **n. sp.** p. 120 ♂ (Waterval No. 211, Zoutpansberg: Beyns). — *D. alaris* Sauss. vom Kibonoto, 1300—1900 m. *Triliacus nigrita* Fab. keine Form derselben. **Cameron,** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 7 p. 227. — *D. disparilis* Kirby ist nahe verwandt mit *alaris* p. 227. — *D. ruficornis* Fab. von Kilimandjaro, Kibonoto-Niederung, Usambara. — *D. melanaria* Burm. scheint eine Form von *ruficornis* mit schwarzen Antennen zu sein. — *D. abyssinica* Sauss. Literatur. Meru-Niederung, p. 228. — *D. lorentzi* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 196 (Neu Guinea).

Epomidiopteron elegantulum Sm. Verwirrung, die bezügl. dieses Namens herrscht. Ist wohl ein Synonym zu *Elis obscura* Fabr. **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 306—307.

Parameria femorata Guerin in Mauritanien. Gehört wahrscheinlich zur Sahara-Fauna. Färbung der Sp. **Du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 230.

Pseudomeria dakarensis **n. sp. Du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 230—231 ♀ (Senegal, Dakar).

Scolia Fabr. Schrottky hat 1910 als Type der Gatt. *Scolia atrata* Fabr. eruiert. Nach den Nomenklaturregeln ist *Sc. quadripunctata* Fabr. als Type zu betrachten. Bingham (1897) u. Ashmead (1903) hatten *Scolia flavifrons* Fabr. als Type angesehen. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 552. — *Sc.* (*Triscolia*) *opalina* Sm. 1857 (= *Sc. unimaculata* Kirby (1889) = *Sc. lathona* Cam. 1901) **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 619 (Borneo bis Tenasserim). — *Sc. erratica* Sm. (= *Sc. modesta* Sauss. u. Sich.) p. 619. — *Sc. westermanni* Sauss. (= *Sc. erratica* Sauss. u. Sich. 1864) p. 619. — *Sc. indica* Sauss. ♀ (= *Sc. eliformis* Sauss. ♂) p. 619 (Kandy). — *Sc. indica* Sauss. (= *Sc. eliformis* Sauss. 1858) p. 619. — *Sc. patara* Cam. (= *Sc. thyatira* Cam. 1902) p. 620. — *Sc. wahlbergii* Sauss. Beschr. des ♂. Schöne Sp., scheint um den Nyassa-See häufig zu sein, südwestl. Küste, Upper Shiré; Langenburg, Mus. Berol.). — *Sc.* (*Dielis*) *collaris* Fabr. (= *Sc. senilis* Fabr. = *Sc. eriophora* Klug) p. 621. Bemerk. zu den Fundorten, sowie zu den Formen *caelebs* Sich., *dimidiatipennis* Sauss. p. 621. — *Sc.* (*Dielis*) *fasciatella* Klug. 1832 (= *Elis aureola* Klug. = *Colpa dimidiata* Lep.) von Mogador bis Karachi. Morphol. Bemerk. p. 622. — *Sc.* (*Dielis*) *hyalina* Klug. (= *Elis* (*Dielis*) *klugii* Sauss. et Sich. ♂ noch unbekannt u. ist vielleicht = *antennata* Klug. Bemerk. hierzu, sowie zu *villosa*. Beschreib. des ♂ der Biskra-Form. p. 623. — *Sc.* (*Dielis*) *lindenii* Lep. subsp. *ceylonica* Kirby (= *Campsomeris ceylonica* Kirby ♂ (nec ♀) p. 623 (Kandy). — *Sc. prismatica* Sm. scheint eine var. von *lindenii* zu sein, p. 623. — *Sc.* (*Dielis*) *tasmaniensis* Sauss. (= *Elis* (*Dielis*) *formosa* Sauss. et Sich. 1864). Bemerk. dazu. Vergleich mit den verwandten Formen. Die Farbendifferenzen sind zwar klein, aber ziemlich konstant. Das ♂ von *tasm.* unterscheidet sich von *radula* Fabr. u. *carinifrons* Turn. durch die Länge der Antennen. Auch die Genitalien beider sind sehr verschieden p. 624. — *Sc. limosa* Burm. (= *Elis mexicana* Cam. = *Sc.*

rotitanskyi D. T. 1897) p. 624. — *Sc.* (*Dielis*) *fallax* Sauss. (= *Campsomeris hyalina* Lep.) p. 624. Klugs Name *hyalina* für die nordafrik. Sp. hat die Priorität, daher muß der Name der wohlbekannten südafrik. Sp. geändert werden. Der Vorschlag Saussures die Klugsche *Sp. klugii* zu nennen, kann nicht angenommen werden, p. 624. — *Sc. apicipennis* **n. sp. Turner,** Mitteil. Mus. Berlin Bd. 5 p. 390. — *Sc. tessmanni* **n. sp.** p. 391 (beide aus Spanisch Guinea). — *Sc.* (*Dielis*) *palauensis* **n. sp. Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 308—309 ♀♂ (Palau Islands).

Sierolomorpha Ashm. (Type *Sierola ambigua*). In Ashmeads Tabelle der Gatt. der *Vespoidea* ist die Gatt. unter die *Cosilidae* gestellt, was nach seinen eigenen Tabellen nicht richtig ist, da die Mittelcoxen deutlich gesondert sind. Folgt man den von ihm angegebenen Charakteren, so kommt man auf Kategorie 5 (p. 40) in seiner Familie der *Tiphiidae*, da nur eine vollständig entwickelte Cubitalzelle vorhanden ist, die 2. ist nur schwach angedeutet wie bei *Trypoxylon*. Der Cubitus der Hinterflügel liegt weit jenseits der Medianquerader. Habitus von *S.* erinnert an einige *Bethylidae*, oder ist mehr *Tiphia*- als *Anthobosca*-ähnlich. Die ventrale Einschnürung des Abdomens ist wie bei *Anthobosca* u. nicht wie bei den *Bethyl.* Verf. stellt die Gattung daher unter die *Anthoboscidae*, die erkenntlich ist an der Gestalt des 1. Abd.-Sgmts., an dem unbewaffneten Pygidium usw. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1837 p. 551.

Triliacus nigrita Fab. ähnt *Discolia alaris* Sauss. nach. Fundorte: Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1900 m. **Cameron** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 7 p. 227.

Elididae.

Elis Fabr., Syst. Piez. 1804 p. 248 No. 46 = *Plesia* Jurine, Nouv. méth. class. Hym. 1807 p. 150. Die Typen *E. sexcincta* Fabr. u. *Tiphia namea* Fabr. sind congenerisch. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 45 No. 1837 p. 552. — *E.* (*Mesa*) *pyxidata* **n. sp. Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 617—618 ♀ (Mid Luangwa Valley, N. E. Rhodesia). — *E. varicolor* Turn. von San Bernardino, Paraguay. Die rötliche Färbung des Kopfes u. die Thoraxzeichn. der Type beruhen auf Mißfärbung p. 618. — *E. andina* Turn. 1908 (= *E. immaculata* Schrottky 1910) p. 618. — *E. ameghinoi* Brèthes 1910 (= *Plesia bonaerensis* var. 1910) p. 618 (♂ im Berl. Mus. von Salta, 3500′. Type von Mendoza). — *E.* (*Mesa*) *ruficeps* Sm. läßt sich in mehrere Subspp. teilen. **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 303—304: 1. typ. Form *E. ruficeps* Sm. von Natal, 2. *E. ruficeps diapherogamia* Sauss. aus dem Süden von Transvaal, 3. *E. ruficeps atopogamia* Sauss. vom Nyassa-See. Ferner können wohl als Subsp. gelten: *E. adelogamia* Turn. von Basutoland, *E. heterogamia* Sauss. von der Delagoa-Bai bis Mlangi in Süd-Nyasaland u. *E. hova* Turn. (*nodosa* Guér. ?) von Madagaskar. Unterscheidungstabelle dieser Formen nach ♂ u. ♀ p. 304. Bemerk. dazu p. 304—305. — *E.* (*Mesa*) *ametalla* **n. sp.** (steht *E. asmarensis* Turn. sehr nahe) p. 305 ♂ (Mlangi Boma, Nyassaland, 2400′). — *E. varicolor* **n. sp.** p. 306 ♀ (Brasilien). — *E. frontalis* Burm. von Cordova; Salta u. *E. ephippium* Fabr. von Porto Rico; St. Thomas u. St. John p. 306.

Tiphiidae.

Tiphiidae. Diese scheinen im östlichen tropischen Afrika, nicht nur in der Zahl der Spp., wie auch in der Zahl der Stücke häufig zu sein. Übersicht über die *Tiphia*-Spp. vom Kilimandjaro-Meru. **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 233. (cf. hierzu Bericht f. 1910).

Tiphia femorata Fab. Lebensweise und Entwicklung. **Adlerz** (2). — *T. meridionalis* Turn. (= *Tiphia platensis* Brèthes) **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 619. — *T. minuta* V. d. L. ♀ am 2. VII. bei Idless, Cornwall an Erlen-Blättern ruhend. **Rollason,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 91. — *T. transvaalensis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 3 p. 116 ♀ (Pretoria). — *T. canamexica* **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 452—453 ♀ Fig. 1 Propodeale Hülle (Föderal Distrikt von Mexico). — *T. mexicana* **n. sp.** p. 453—454 ♀ Propodeale Hülle Fig. 2 (wie zuvor). — *T. fulvitarsis* **n. sp.** p. 454 ♂ (Puira, Peru). — *T. gigantea* **n. sp.** (größer als alle bekannten südamerik. Spp. der Gatt. ähnelt *T. inornata* Say) **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 307—308 ♀ (Petropolis, Brasil.). — Spp. aus Spanisch-Guinea beschreibt **Turner** in den Mitteil. Mus. Berlin Bd. 5 p. 389—390: *impia* **n. sp.** — *illithyia* **n. sp.**

Cosilidae, Rhopalosomidae. Vacant.

Thynnidae.

Aelurus atratus **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 197 (Neu Guinea).

Ammodromus ingenuus Sm. (= *Elaphroptera fasciatella* Brèthes 1910) **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 605.

Anodontyra haarupi Turn. gehört nicht zu *Parelaphroptera*, ist auch nicht das ♀ zu *A. rollei.* **Turner,** op. cit. (8) vol. 7 p. 299—300. Beschr. des ♂.

Eirone marginicollis **n. sp. Turner,** op. cit. (8) vol. 8 p. 604 ♂♀ (Port Darwin).

Elaphroptera intaminata Sm. (= *Thynnus* [*Elaphr.*] *holomelas* André 1902 = *E. arcuata* Turn. 1908) *E. arcuata* Turn. ist nur eine Var. mit hellen hyalinen Flgln. während diese bei *E. intam.* ungewöhnlich dunkel sind, u. repräsentiert diese Sp. wohl eine mehr nördliche Form. **Turner,** t. c. p. 608.

Eucyrtothynnus Turn. Hierher gehören die 1910 vorläufig zu *Elaphroptera* gestellten Spp.: *E. rosenbergi, E. anisitsi, E. acutidentata, E. obfuscata* u. zweifelhaft *E. mapirensis* u. *E. inferna. E. Steinbachi* mag vorläufig zu *Chrysothynnus* gestellt werden, wozu auch *E. bogotana, E. mimula* u. wahrscheinlich auch *E. deserta* u. *E. desponsa* gehören; keine steht jedoch der typischen Sp. *C. inca turna* sehr nahe, deren ♀ noch unbekannt ist. **Turner,** op. cit. (8) vol. 7 p. 300. — *E. heymonsi* **n. sp.** (der Gruppe *E. maculipennis* Guér. nahe) p. 300—301 ♂ (Tucumar, N. Argentinien). — *Euc. avida* Turn. 1908 (= *Elaphroptera bruchii* Brèthes 1910). **Turner,** op. cit. (8) vol. 8 p. 606. — *E. anisitsi* Turn. (= *E. paraguayensis* Brèthes ♀♂ 1910 = ? *E. paranensis* Brèthes ♂ 1910) p. 606. — *E.* (?) *inferna* Turn. = *E. tucumana* Bréthes 1910. Generische Stellung zweifelhaft. Ist mit *E. mapirensis* Turn. verw. p. 609. — *rubescens* Brèthes **subsp.** *fiebrigi* **n.** p. 609—610 ♀♂ (San Bernardino, Paraguay).

Eurohweria **nom. nov.** für *Aeolothynnus* Turn. 1908 u. *Turnerella* Rohwer 1910. **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 608. — *E. pentadonta* **n. sp.** p. 608—609 (Kuranda, Queensland). — *E. myola* **n. sp.** (steht *perelegans* Sm. sehr nahe, die wahrscheinlich von *cerceroides* verschieden ist, *cerc.* ist jedoch nur im ♂-Geschlecht bekannt ist. Die Punktierung auf dem Thorax von *perelegans* ist groß u. tief) p. 609—610 Kuranda, Queensland). — *E. compressiceps* **n. sp.** (verw. mit *sanguinolentus* Turn., besonders durch den stark komprimierten Kopf des ♀) p. 611—612 ♀♂ (Kuranda, Queensland).

Ornepetes silvicola **n. sp.** (genaue Beschr., da diese Sp. möglicherweise eine neue Gatt. oder eine neue Subsp. vertritt). **Bradley,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 131—132 Fig. (Flügel) (virgin forest in the Sierra Canthareira near Sao Paolo, Brazil).

Parelaphroptera rollei Turn. Beschr. des ♀. **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 298—299 (La Paz, Mendoza).

Rhagigaster latisulcatus **n. sp. Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 602—603 ♀♂ (Kuranda, Queensland).

Scotaena polistoides Turn. 1910 (= *Elaphroptera diodon* Bréthes 1910). **Turner,** t. c. p. 605.

Spilothynnus bituberculatus Turn. (= *Elaphroptera mendozana* Bréthes 1910) **Turner,** t. c. p. 605. — *Sp.* (?) *stygius* Turn. 1910 = *Elaphroptera melanosoma* Bréthes p. 605. — *Sp. elegans* Beschr. d. ♀. **Schrottky,** An. Soc. Argentina vol. 68 1909 p. 234. — *Sp. tucumanensis* **n. sp. Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 297—298 ♀ (Tucuman, Nord Argent.) die Gestalt des 1. Abd.-Sgmts. erinnert etwas an *S. bituberculatus* Turn.

Telephoromyia argentina Weyenb. Brèthes stellt *Tachypterus arg.* u. *T. cordoviensis* Weyenb. als zweifelhafte Synonyme zu *T. rufipes* Guér. *Tachypterus* ist aber berechtigt u. Brèthes ist durch eine Angabe von Dalla Torre irregeführt worden, der *Tachypterus* in *Trachypterus* verbesserte, eine Gatt., die garnicht zu den *Thynnidae* gehört. **Turner,** t. c. p. 608.

Thynnoturneria. Synonymie. **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 240.

Thynnus. Die in den Ann. Mus. Nat. Hungar. 1910 beschriebenen Formen konnten in die Gen. Ins. Wytsman nicht mehr aufgenommen werden u. sind nunmehr folgende Veränderungen in den Gattungsnamen erforderlich: *Thynnus* (*Zeleboria*) *compar* gehört zu *Neozeleboria* Rohw. (*Zeleboria* Turn.). — *T.* (*Aelothynnus*) *exiguus* u. *T.* (*Aelothynnus*) *lactarius* gehören zu *Asthenothynnus.* — *T. rufoluteus, T. conator* u. *T. biroi* zu *Zaspilothynnus.* **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 301—302. — *Th. papuanus* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 197 (Neu-Guinea).

Zaspilothynnus obliquestriatus **n. sp.** (steht zwischen *Zaspil.* u. *Leptothynnus*) **Turner,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 8 p. 613—614 ♂♀ (Kuranda, Queensland).

Myrmosidae. Vacant.

Mutillidae.

Mutillidae von Egypten. Monographische Revision. **André, E. (1).** — *Mutillidae* von West- u. Zentral-Südafrika. **André, E. (2).**

Apterogyna Climene Pér. ♀ von Severelela, Kalahari, Beschr. des mutmaßlichen Männchens dieser Sp. von Okahandja, Damaraland. Dieses steht dem von *A. Olivieri* nahe. Unterschiede von dieser. **André** (1) p. 71—72. — *schultzei* (kurz u. kräftig einfarbig, lang u. reichlich behaart. Fehlen von Zeichnung auf den Abdominalsegmenten. Figur äußerst variabel. Dadurch von allen bekannten Spp. abweichend) p. 72 (Rooibank, Hereroland, nahe der Walfischbai).

Barymutilla ignava Sm. von Okahandja. **André** (1) p. 77. — *B. penicillata* André von Severelela, Kalahari p. 77. — *B. barbara* L. **var.** *fugitiva* **n.** Die Sp. ist sehr polymorph u. im größeren Teile des Mittelmeergebietes zu Hause, war aber vom mittleren Afrika noch nicht bekannt. 1 ♂ von Kubub (Groß-Namaland) nähert sich der *var. ghilianii* Spin., unterscheidet sich aber davon u. wird als neue Var. mit obigem Namen benannt p. 77—78.

Brachymutilla androgyna André ♀♂ dieser merkwürdigen Form, deren beide Geschlechter flügellos u. sich sehr ähneln, von Steinkopf (Klein-Namaland). **André** (1) p. 73.

Dasylabris maura L. von Mauritanien, Trarza, Muderdra, Mittel- u. Südeuropa. Syrien, Arabien, Kleinasien, ganz Afrika. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. 64, p. 232. — *D. Merope* Sm. ♀ von Okahandja, Hereroland. **André** (1) p. 73. — *schultzei* André (durch die gelblich rote Behaarung, die gleichmäßig die Körperoberseite bedeckt, entfernt sich die Sp. von allen bekannten afrikanischen *D.*-Spp. Sie ähnelt auf den ersten Blick einigen amerikanischen *Ephuta*-Spp., wie *bellona* Cress., *erythrina* Say, *pacifica* Cress. usw.) p. 73—74 ♀ (Rooibank, Hereroland, in der Nähe der Walfischbai). — *D. virgo* André leicht erkenntlich an der eigentümlichen Bekleidung des Abdomens p. 74—75 ♀ (S. Afrika). — *D. appias* Pér. ♂ von Severelela, Kalahari p. 75. — *D. kalahariana* André unterscheidet sich von allen afrik. *D.*-Spp. durch das Ornament des Abdomens p. 75—76 ♂ (Severelela, Kalahari). — *D. cruentocincta* André ♂ nähert sich *italica* Fabr. aus dem paläarktischen Gebiete u. *Bassutorum* André vom Cap u. Basutolande; sie unterscheidet sich aber unter anderem dadurch, daß ihre Flügel drei Cubitalzellen u. zwei rücklaufende Adern haben p. 76 (Steinkopf, Klein-Namaland) p. 76.

Dasylabroides caffra Kohl. Ein kleines Stück dieser in Gestalt und Färbung sehr variablen Art, die in einem großen Teile von Südafrika verbreitet ist, stammt von Bonce, Kalahari. **André** (1) p. 73.

Dasymutilla Ashmead ist Fox's Gruppe *occidentalis* **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 455. (Pygidium stark längsgestreift u. seitlich gut begrenzt). — *D. ferrugata* **var.** *balabetei* **n.** (hat rote Beine) p. 456 ♀ (Crescent City). — *D. georgiana* **n. sp.** (von *ferr.* verschieden durch die stark hervorspringenden Augen) p. 456 ♀ (Georgia). — *D. plesia* **n. sp.** (versch. von *ferr.* durch: 2. u. 3. Antennengl. deutlich kürzer als 4. u. 5) p. 456—457 ♀ (Ocean beach, gegenüber Miami, Florida). — *D. errans* **n. sp.** (Unterschiede von *plesia*) p. 457 ♀ (Texas, Brounsville). — *D. bosquensis* **n. sp.** (oberflächlich *errans* ähnlich) p. 457 ♀ (Waco, Bosque County, Texas). — *D. blawa* **n. sp.** p. 457—458 ♀ (Ames, Jowa; Riley County, Kansas; Colorado) deckt sich fast mit der Beschr. von *sparsa* Fox, vielleicht nur eine Var. ders. —

D. ferrugatella **n. sp.** (oberflächl. ähnlich der *ferrugata*) p. 458 ♀ (Pennsylvania; Louisiana). — *D. coloradella* **n. sp.** p. 458—459 ♀ (Boulder, Color.; Florissant, Col.). — *D. coloradella* **subsp.** *virginica* **n.** p. 459 ♀ (Woodstock, Virginia). — *D. col.* **subsp.** *kamloopsensis* **n.** p. 459 ♀ (Kamloops, Brit. Columbia). — *D. segregata* **n. sp.** p. 459 ♀ (Pennsylvania). — *D. segregata* **subsp.** *finni* **n.** p. 459—460 ♀ (Egypt, Georgia). — *D. brunneri* **n. sp.** p. 460 ♀ (Bismarck, North Dakota). — *D. texensis* **n. sp.** p. 460 ♀ (Texas). — *D. mesillae* **n. sp.** (steht *texensis* Rohwer am nächsten. 1.Sgm. kurz) p. 461 ♀ (Mesilla, Neu Mexico). — *D. blawana* **n. sp.** (ähnelt sehr *D. blawa* Rohwer, oberflächlich *Pycnomutilla harmonia* Fox ähnlich) p. 461 ♀ (Texas). — *D. champlaini* **n. sp.** p. 461—462 ♀ (Lyme, Connecticut). Paratopotypen zeigen, daß die Sp. variabel ist. — *D. carolina* **n. sp.** p. 462 ♀ (Columbia, S. Carolina). — Gruppe *Cyprides*: *D. mutata* **subsp.** *miamensis* **n.** p. 462 ♀ (Miami, Florida). — *D. scrobinata* **n. sp.** (führt in Foxs Tabelle auf *cypris*, doch unterscheidet sie sich von den Spp. dieser Gruppe durch die oben durch einen Kiel begrenzten Grübchen). p. 462—463 ♀ (Lyme, Connecticut. — Eine Metatype stammt von Lake Forest, Illinois, u. hat die Hinterschenkel unten rot. — *D. allardi* **n. sp.** p. 463 ♀ (Thompsons Mills, Georgia). — *D. formicalia* **n. sp.** (gehört in die Nähe von *californica* (Radoszk.); unterscheidet sich aber durch den schwarz behaarten Fleck an d. Basis u. der Spitze des 2. Dorsalsgmts.) p. 463—464 ♀ (Föderal District). — *D.* Übersicht über die Spp. von Kilimandjaro-Meru-Gebiete beschriebenen Spp. cf. (Bericht f. 1910). **Cameron,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 214.

Dolichomutilla livingstonis Kohl von Okahandja, Hereroland. **André** (1) p. 78.

Methoca siehe unter *Myzinidae.*

Mutilla catanensis von der atlantischen Küste der Sahara. Bogent, Mittelmeerbecken, Arabien, Syrien, Egypten, Nubien, Abyssinien u. Senegal. **du Buysson,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 232. — *trimaculata* Lep. von d. Atlant. Küste der Sahara, Tindjmaran, Senegal, Obock, Djibouti, französ. Kongo p. 232. — *M.* Übersicht über die Spp. vom Kilimandjaro-Meru-Gebiete beschriebenen Spp. (cf. Bericht f. 1910). **Cameron** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,7 p. 197.

Myrmilla Antiope Pér. von Severelela, Kalahari. **André** (1) p. 77.

Odontomutilla horrida Sm. von Okahandja, Hereroland. **André** (1) p. 77. — *Ondomutilla* [wohl Druckfehler für *Odontomutilla*] *tomyris* Pér. von Severelela u. Kooa, sowie Sekgoma, Kalahari p. 77. **André** (1) p. 77. — *O. andromache* **var.** *seminigrita* **n. Bischoff,** Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 215 (Mawambi).

Pycnomutilla Ashmead umfaßt die Foxschen Gruppen *waco* u. *asopus.* Sie steht *Dasymutilla* Ashmead sehr nahe u. unterscheidet sich von ihr durch die dreizähnigen Mandibeln u. die Abweichungen im Pygidium. Die Tarsen der ♂♂ tragen weniger Dornen. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 455. — *P. harmonia* Fox, ♂ bisher unbekannt, zur Gruppe *asopus* Fox gehörig; Foxs Tabelle führt auf *bexar* (Blake), doch fehlt der Kiel auf d. 2. Ventralsgm. u. der Petiolus ist größer u. stärker knotig. Oberflächlich ähnelt das ♂ der *Dasymutilla castor* (Blake) p. 455. — *P. harmoniiformis* **n. sp.** (Kiel des 1. Ventralsgmts. zum Unterschiede von *harmonia* Fox unten in einen scharfen Zahn ausgezogen. 1. Sgm. seitlich nicht knotig, rötl. rostbraun)

p. 455 ♂ (Lyme, Connecticut). — *P. boulderensis* (Rohwer) u. *P. sparsiformis* (Cckll. u. Rohwer) p. 455.

Stenomutilla Eurydice Pér. ♀ von Okahandja, Hereroland. **André** (**1**) p. 76—77. Bemerk. dazu. Ashmead hat für diese Sp. die Gattung *Xenomutilla* aufgestellt, jedoch hat *Stenomutilla* die Priorität.

Tricholabiodes livida durch die einfarbige blaßgelbe Färbung ähnelt die Sp. der *chlorotica* Grib. von Yemen, jedoch ist bei letzterer, die vielleicht nur eine Var. von *aegyptiaca* Rad. ist, das Stigma wenig deutlich u. zellenförmig. Das 2. Geißelglied der Antennen nur wenig kürzer als das 3. u. der Ventralkiel des 1. Sgmts. nicht gezähnt). **André** (**1**) p. 72—73 ♂ (Rooibank, Hereroland, nahe der Walfischbai).

Superfamilia IV. Formicoidea.

Hierher die Familien *Dorylidae, Poneridae, Myrmicidae, Cryptoceridae, Odontomachidae, Dolichoderidae* u. *Formicidae.*

Liste der Typen. **Wheeler,** Ann. Acad. New York vol. 21 p. 157—175. — Gattungen der *Ponerinae,* **Emery** in **Wytsman,** Gen. Ins. Fasc. 118. — Verbreitung u. Phylogenie, **Forel,** Mem. Congr. internat. Entom. vol. 1 p. 81—100. — *Heterogyna* des Küstenlandes. **Graeffe,** Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. Triest vol. 25 p. 59—62. — Literatur über Ameisenbiologie. **Wheeler,** Journ. Animal. Behaviour vol. 1 p. 413—429. — Ameisenleben u. Termitenleben. **Holmgren,** Stockholm 1911 286 pp., 71 figs. — Beobachtungen. **Wanach,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 55 p. 203—212. — Bemerkungen. **Ford.** — „Hochzeitslauf" auf dem Neste bei *Myrmecocystus* Emery. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 37. — *Formicidae* des russischen Reiches. **Ruszky** (2). — *Formicidae* des Kaukasus und der Krim: **Ruszky** (**1**). — *Formicidae* als Schädlinge im Haushalt. **French.** — *Microdon eggeri* Mik. in den Nestern von *Formica sanguinea* Latr. in Luxemburg. **Donisthorpe** (**2**). — Unter den Insekten, die in den trockenen Baumwollkapseln gefunden wurden, wird auch die Formic. *Crematogaster lincolata* Say subsp. *laeviuscula* Mayr. var. *clara* Mayr. erwähnt. **Bey,** p. 24. — Auch in trockenen Maisstengeln findet sich diese Ameise, auch in den von *Araecerus* hergestellten Höhlungen, (p. 26). In solchen Stengeln wurde auch *Coelioxys rufitarsis* Sm. beobachtet. *Mono[mo]rium carbonarium* F. Sm. wurde in den Zellen von *Araecerus fasciculatus* u. zwar in alten Maisstengeln zu Victoria, Texas gefunden (7. III. 1909). Verf. beobachtete ferner (p. 31—32), wie eine Biene am Boden eines Abortes, der mit Kalk desinfiziert war, herumsuchte und wirft die Frage auf, ob nicht auf diese Weise eine Verunreinigung des Honigs herbeigeführt würde. — *Hylotoma grandis* auf dem „Shrub" *Ceanothus ovatus* Desf. — Künstliches, einfach herzustellendes Ameisennest: **Krausse,** Nat. Wochenschr. Bd. 26 p. 133—135. — Myrmekophile Pflanzen und die sie bewohnenden Ameisen. **Lühe,** Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg Jahrg. 52 p. 232—233. — Die argentinische Ameise (*Iridomyrmex humilis*), eine neue sechsfüßige Großmacht. **Sajo** (**4**).

Acantholepis capensis Mayr var. *canescens* Em. von Khartum. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI, 1 p. 9. — *A. gracilicornis* For. bei Assuan, Munizipalitätsgarten. Khartum, Zool. Garten. Laufen, gereizt, sehr schnell mit plötzlicher Richtungsänderung. Fang durch Überstülpen der

Ameise mit einem Cyankaligläschen, bis die Bewegung etwas gelähmt wird; Port Sudan. — *A. carbonaria* Em. ☿ von Port Sudan. — *A. Frauenfeldi* Mayr var. *bipartita* Smith ☿ von Emmaus, Palaestina. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13. — *A. Frauenfeldi* Mayr ☿♀. Von Kreta, La Canée. **Forel,** t. c. p. 23. — *A. frauenfeldi* var. *bipartita* Sm. Literatur, Beschr. des ☿ u. des ♀ u. ♂, letztere beiden für Rußland neu. Detailabb. Fig. 16—18. **Karawajew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 41—44 (Aschabad, Firusa-Repetek, Nest unter einem *Ammodendron*-Strauche. — Annau). — *A. frauenfeldi* var. *nigra* ☿; ♀ u. ♂ für Rußland neu. Nester unter Steinen auf den Abhängen der Hügel bei Dschisak; Samarkand; Kokand). — *Ac. capensis* Mayr. Fundorte in Südafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 25. — *Ac. frauenfeldi* **var.** *dolabellae* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 351. — *Ac. frauenfeldi* **var.** *kantarensis* **n.** p. 351. — *Ac. deplanatus* **n. sp. Stitz,** Wiss. Ergebn. Zentralafrika Exp. 3 p. 390 (Bukoba).

Acanthomyrmex kochi **n. sp. Emery,** Nova Guinea Res. Expéd. scient. néerl. N. Guinea, vol. 9, Zool. p. 252 (Neu Guinea).

Acanthostichus laticornis Forel von San Bernardino, Paraguay. Wiedergefunden. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1901 p. 288.

Acropyga moluccana subsp. *mysolensis* [n.] **Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 285. — *Acr. moluccana* **var.** *opaca* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1911 p. 370 (Neu Guinea).

Aenictus Weissi (steht *rixator* Forel nahe). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 354—355 ☿ Fig. 2 Kopf u. Profil (Französ. Kongo: Gomba). — *Ac. hamifer* Em. u. *fuscovarius* Gerst. von Tinamaten, Atlant. Küste der Sahara. **Santschi,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 233. — *Ae. africana* Forel 1910. Beschr. d. ☿ **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 15 (Kooa-Sekgoma, Kalahari). Bisher war nur eine bei Termiten auf Madagaskar lebende Art *Ac. nosindambo* Forel bek. — *Ae. Jacobsoni* Forel ♂ u. *Ae. javanus* Emery ♂ beide von Semarang, Java bei Licht. **Forel,** Leiden Notes Mus. vol. 33 p. 194. — *Ae. Annae* **n. sp.** (erinnert an *ambiguus* Shuck. u. *fuscovarius* Sm., aber durch das ausgerandete Skutellum, das lange Stielchen usw. leicht zu unterscheiden) p. 194—195 ♂ (Semarang, Java, an Licht). — *Ae. trigonus* **n. sp.** (Kiefer enorm breit und dreieckig) p. 195—196 ♂ (Semarang, bei Licht). — *Ae. clavitibia* Forel **subsp.** *facetus* **n.** (Kiefer an der Basis breiter als bei *javanus*) p. 196—197 ♂ (Semarang, bei Licht). — *Ae. Icarus* **n. sp.** (versch. von *clavitibia* durch die kleinere Gestalt, dunklere Farbe, besonders die dicke Fühlergeißel, von dem äußerlich sehr ähnl. *javanus* durch die plattgedrückten, blattartigen Schenkel u. breitere Kiefer) p. 197—198 ♂ (Semarang, bei Licht) nebst **var.** *incauta* **n.** (Schienen dicker wie bei d. Type, an der Basis stärker verdünnt) p. 198 (Fundort wie zuvor). — *Ae. batesi* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. München Bd. 41 p. 255 (Kalabar). — *Ae. rixator* **var.** *congolensis* **n. Santschi,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 207 (Kongo). — *Ae. aitkeni* **var.** *dentata* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 383. — *Ae. aratus* **var.** *asiatica* **n. Forel,** Revue suisse Entom. T. 19 p. 453 (Ceylon).

Amblyopone cephalotes Sm. von Neu-Seeland, Auckland. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges.

nat. Freunde Berlin 1911 p. 351. — *A. cephalotes* Sm. **var.** *maculata* **n.** p. 351 352 ♀ (Neu-Seeland, Auckland, Urwald) p. 352.

Anochetus pellucidus Em. var. *aurifrons*. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 351 ♀ (franz. Kongo: Brazzaville). — *A. Sedilloti* Em. von Trarza, Mederdra, auch in Tunis. **Santschi,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 233. — *A. trägaordi* Mayr. ♀ von Khartum, Sirdargarten. In der Dämmerung, am Rande eines Grasbeetes. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI No. 1 p. 3. — *A. madagascariensis* **var.** *obscurata* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 351. — *A. princeps* Em. **var.** *laeta* **n. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 27—28 (Sumatra). — *A. mayri* **subg.** *laeviusculus* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus. nat. Hist. vol. 30 p. 22. — *A. Jacobsoni* **n. sp.** (steht *beccarii* Em. u. *princeps* Em. nahe) **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 193—194 ♀ (Java, Goengnoeng, Oengaran, größer u. stämmiger als *princeps*). *Becc.* hat netzmaschig gerunzelten Thorax, eine vorn gerunzelte Schuppe, andere Farbe u. ist kleiner.

Aphaenogaster sardoa Mayr. in vieler Hinsicht merkwürdig geringe Bautätigkeit, anscheinend nicht Körnersammlerin, weniger „Gäste", Aufbewahrung der Brut inmitten der zu einem Klumpen vereinigten Kolonie. **Krausse, A. H.,** Entom. Rundschau, Jhg. 28 p. 109. — *A. subterranea* bei Asuni selten, p. 109. — *A. sardoa* Mayr. im Mediterrangebiet. Biologie. **Krausse,** Arch. f. Naturg. Jahrg. 77 Bd. Suppl.-Hft. 1 p. 39—41. — *A. Schmitzi* **n. sp.** (Skulptur ähnlich wie bei *A. Holtzi* Em.; Unterschiede von *Smythiesi* Forel subsp. *Kurdica* Ruszky) **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 10—12 ♀ (Jerusalem, im Hause). — *A. Schmitzi* **var.** *syria* **n. sp.** 12 ♀ (unter Steinen bei Koutaifé, Syrie). — *A. Kervillei* **n. sp.** (ähnelt *A. ovaticeps* Emery. Der Mangel der halsförmigen Einschnürung trennt die Art vom Subg. *Ichnomyrmex* Mayr., der sie in vieler Beziehung ähnelt) p. 12—13 ♀ (Berzé, Antilibanon, Syrien, unter Steinen). —*A. testaceo-pilosa* Lucas var. *Simonellii* Emery ♀ von Kreta **Forel,** t. c. p. 23. — *A. testacea-pilosa* ex coll. Oertzen ist die Subsp. *semipolita* Nyl. var. *balcanica* Em. **Forel,** t. c. p. 24. — *A. pallida* Nyl. subsp. *cypriotes* Em. durch von Oertzen auf Naxos erbeutet p. 24. — *A. schmitzi* **subg.** *japonica* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 267. — *A. testaceopilosa* Luc. **var.** *depilis* **n.** (Gestalt u. Aussehen der Var. *canescens* Em.) **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 283 (Algérie: Ouled-Messelem). — *A. sardoa* Mayr. ♂, bisher noch unbeschrieben (Tunisie: Maktar, Kairouan, Djbel Ouselet) p. 284. — *A. gibbosa* Latr. var. *mauritanica* Em. ♂, bisher noch unbeschrieben p. 284 (Tunisie: Djbel Ouselet). — *A. crocea* Andr. var. *lenis* **n.** p. 284 (Tunisie: Le Kef). — *A. hesperia* **n. sp.** (= *A. crocea* var. *splendidoides* Santschi 1908) p. 284—285 ♀ (Teneriffa: Bajamar). — *A. schwammerdami* **var.** *spinipes* **n. Santschi,** Revue suisse Zool. T. 19 p. 123 (Madagascar). — *A. quadrispina* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. Néerl. N. Guinea vol. 9 Zool p. 251 (Neu-Guinea).

Aphomomyrmex afer Emery von Kamerun. Pubeszenz u. Punktierung dichter u. kräftiger als bei der Emeryschen Type. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 449. — *A. Muralti* **n. sp.** 1910 ♀ (steht *afer* sehr nahe, ist aber kleiner. Ist vielleicht nur einfache Subsp. von *afer*, von der sie sich hauptsächlich durch das Fehlen der Punktierung u. Pubeszenz, wie auch die geringe Größe

unterscheidet) p. 449. — *A. afer* Emery ♀, in Westafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 25.

Apterostigma Steigeri **n. sp.** (steht A. *Wasmanni* u. *A. Mayri* For. nahe, ist aber stämmiger) **Santschi,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 52—53 ☿ Kopf von vorn Fig. 1, desgl. von oben Fig. 2, Thorax u. Pediculus Fig. 3 (Buenos-Ayres, Argentinien). — *A. calverti* **n. sp. Wheeler,** Psyche vol. 18 No. 206 (Costa Rica).

Atopogyne **subg. nov.** von *Cremastogaster.* **Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 331 sq.

Atopomyrmex nodifer von Stitz unter dem Namen *Sima sp.* erhalten. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 421. — *A. mocquerysi* André von Lobombo Borges, Provinz Mozambique. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 12. — *A. mocquerysi* André **var.** *curvispina* **n.** (unterscheidet sich vom Arttypus durch die sehr starken an der Basis dicken und nach innen gekrümmten Epinotumdornen. Thorax sehr grob gerunzelt) **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 311 (Kondué, Belgisch Kongo). In einem hohlen Aste (Luja).

Atta. **Wheeler** beschreibt im Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 245 sq. 1 neue Subsp. u. neue Varr.: *A.* (*Tachymyrmex*) *septentrionalis.* Neue Varr. von Texas p. 247. — *obscurior* **var.** *irrorata* **n.** p. 247. — *obsc.* **var.** *crystallina* **n.** p. 247. — *obscurior* **var.** *seminole* **n.** p. 247 (Florida). — **var.** *vertebrata* **n.** p. 246 (New Jersey). — *A.* (*T.*) *turrifex* **subsp.** *caroli* **n.** p. 248 (Texas). — *A.* (*Trachymyrmex*) *desertorum* **n. sp. Wheeler,** Psyche vol. 18 p. 98 fig. 2. — *A. arizonensis* **n. sp.** p. 93 fig. 1. — Bemerk. zu folg. Spp. gibt **Forel** in d. Deutschen Entom. Zeitschr. 1911 p. 290 sq.: *A. sexdens* L. *var. rubropilosa* Forel ☿ von Balem, Est. Sao Paulo [Biego]; Grixas Goyaz, Est. Sao Paulo p. 290. — *A.* (*Acromyrmex*) *nigrosetosa* Forel ☿ Sao Paulo p. 290. — *A.* (*Acrom.*) *coronata* F. Diese äußerst schwierige Form bildet den Übergang zwischen der schlanken *Mölleri* For. mit hinten stark verschmälertem Kopf, u. der Gruppe *nigra* Sm., *laticeps* Em. usw. Merkmale u. Unterschiede von den verwandten Formen p. 290—291. — *A.* (*Acrom.*) *coronata* subsp. *homalops* Em. ☿ von Cantareira, Est. Sao Paulo, bisher von Espirito Santo bek. Charakt. p. 291. — *A.* (*Acromyrm.*) *coronata* F. subsp. *subterranea* For. ☿♂ von Blumenau, Prov. Sta. Catarina.. Nistet in der Erde p. 291. — *A.* (*Acrom.*) *coronata* F. **var.** *brunnea* **n.** p. 291 ♂ (Blumenau, Est. Sta. Catarina, Rio de Janeiro, Ceara. Von Forel früher teils mit *nigra,* teils mit der typischen *subterranea* verwechselt. Ferner Ypiranga, Bahnhof Sao Bernardo, Raiz da Serra, Est. Sao Paulo, Bahnhof Alto da Serra. Jedenfalls in Süd Brasil. sehr verbreitet. *A. laticeps* Em., obwohl noch stämmiger als *coronata-subterranea,* steht ihr recht nahe. — *A.* (*Acromyrmex*) *nigra* Sm. ☿♀ von Castro, Parana p. 291. — *A.* (*Acrom.*) *aspersa* Sm. ♀ von Grixas Goyaz, Est. Paulo p. 292. — *A.* (*Acrom.*) *aspersa* Sm. **subsp.** *dimidiata* **n.** (provisorisch hierhergestellt, dagegen spricht der große Kopf des ♀ major) p. 292 ☿♂ (?) (Ypiranga, Est. Sao Paulo). — *A.* (*Acrom.*) *lobicornis* Em. ♀ von Carmen de Patagonia, Patag. p. 292. — *A.* (*Moellerius*) *Silvestrii* Em. ☿♂. Eher Subsp. von *striata* als eigene Sp. p. 292—293 (Buenos Aires). — *A.* (*M.*) *Landolti* Forel Beschr. des ☿, ♀ (Villa Nova, Estate Bahia, Brasil.). Seit Landolt war diese Sp. nicht wiedergefunden. — *A.* (*M.*) *Balzani* Em.

☿ von San Bernardino, Paraguay. Größter ☿ 6,4 mm. Ist kleiner als *Landolti*. — *A.* (*Mycocepurus*) *Goeldii* Forel ♀☿♂ (Castro, Parana) eine dunklere, braune, eine Idee größere 2,8 mm Var., bei welcher der Zahn der Hinterhauptsecke öfter verkümmert ist, wurde in Ypiranga [Est. Sao Paulo] gefunden, verdient jedoch keine eigene Benennung. — *A.* (*M.*) *Lüderwaldti* **n. sp.** p. 293 (deutlich schlanker als *Goeldii*) p. 293—295 ☿♀ (Ypiranga, Est. Sao Paulo). Sehr interessante Sp., die in mehrfacher Hinsicht den Übergang von *Mycocepurus* zu *Cyphomyrmex* bildet, wie die *Mycetosoritis Hartmanni* Wheeler *Trachymyrmex* mit *Cyphomyrmex* verbindet. Doch sind die Merkmale zu wenig scharf zur Aufstellung einer neuen Untergattung. Der platte Kopf und der ganze Habitus stellen die Sp. doch zu *Mycocepurus*. Dagegen entsteht die Frage, ob sich *Cyphomyrmex* noch länger als eigene Gatt. aufrecht erhalten läßt. Um nicht unlogisch zu handeln, wird man die Gatt. als Untergattung zu *Atta* stellen müssen. Die Serie *Cyphomyrmex*, *Mycetosoritis*, *Mycocepurus*, *Trachymyrmex*, *Acromyrmex*, *Moellerius* u. *Atta* sens. strict. wird dann ziemlich natürlich die phylogenetische Abstammungsreihe der großen *Atta*, wenn auch mit Seitenzweigen, darstellen. Am besten heute noch getrennt erscheint *Atta* sens. str. von *Moellerius* u. *Acromyrmex* durch die ♀ u. ♂. — *A.* (*Cyphomyrmex*) *rimosus* Spin. var. *fusca* Em. ☿ Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo p. 295. — *A.* (*C.*) *strigatus* Mayr, Bahnhof Raiz da Serra, Est. Sao Paulo p. 295. — *A.* (*C.*) *olitrix* Forel (*Cyphom. olitor*) **subsp.** *lecta* **n.** (Vielleicht eine eigene Sp., unterschieden von *bigibbosa* Em. durch das Fehlen des Zahnes der Kopfseite u. des mittleren Pronotumhöckers, sonst anscheinend nahe verwandt) p. 295 (Ypiranga, Est. Sao Paulo).

Azteca adrepens **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München, Bd. 41 p. 284 (Paraguay).

Bondroitia **subg. nov.** von *Diplomorium*. **Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 331 sq. — B. **Subg. n.** von *Monomorium* siehe dort.

Bothriomyrmex meridionalis Roger **var.** *syria* **n.** (ähnelt der Subsp. *atlantis*, ist aber mehr gelb mehr grau). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13 (unter einem Stein. Doummar, Anti-Libanon, Syrien). — *B. meridionalis* ex coll. v. Oertzen ist die subsp. *atlantis* Forel, t. c. p. 24.

Brachymyrmex longicornis Forel subsp. *immunis* Forel ♀ vom Bahnhof Alto da Serra, verdient als Subsp. zu gelten. Berichtigende Bemerk. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 308.

Calomyrmex laevissimus **var.** *trochanteralis* **n. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. p. 536.

Campomyrma **nov. subg.** von *Myrma*. **Wheeler,** Science, N. S. vol. 33 p. 858.

Camponotus. — *C. ligniperda*. Biologie. **Schmitz,** Deutsche entom. Nationalbibl. Bd. 2 p. 166—168. — *C. ligriperda*. Bau der weiblichen Geschlechtsorgane. **Szabó,** Allatt. Közlem. Köt. 10 p. 83—96, 3 Taf. 3 Fig. — A. Spp. aus Europa Europa u. Asien: *C. herculeanus* L. im Moorgebiet von Jungholz, südl. Schwarzwald. Ob wirklich im Moor nistend, ist fraglich. **Kleiber** p. 63. — *O. ligniperdus* Latr. in subalpinen Mooren, auch im Torf zahlreich p. 64, desgl. im Torfe des Wagenmoos p. 100. — *C. maculatus* **var.** *pericles* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 290 (Attika). — *C. boghossiani* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 357 (Mytilene). —

Spp. aus Rußland. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 9 sq.: *C. maculatus thoracicus* var. *oasium* Forel ☿ major u. minor von Aschabad u. Firusa (20 km von ersterem, im Gebirge an der persischen Grenze). Bisher für N.-Afr. u. W.-Asien bekannt, für Rußland neu p. 9. — *C. mac. thoracicus* var. *xerxes* Forel. Literatur. Bemerk. zu ☿ major, ☿ minor, ♀ (neu) hierzu Fig. 1- Flgl. ♂ Bemerk. zu den Nestern (2 Eingangsöffnungen) p. 9—10 (Ashabad; Imam-Baba). Die Form ist bekannt für Ost- u. N. Persien u. Transkaspien. — *C. mac. turkestanus* Ern. André. Literatur. Beschr. gab Forel 1904. p. 10—11. — *C. mac. turkestanicus* Emery Fig. 2 ♂-Genitale. ♂ stark aromatisch duftend. Nester. Biologische Bemerk. (Regen anzeigend) usw. p. 11—12 (in Centralasien verbreitet, Pamir, Tarim, nordöstl. Persien) p. 11—12. — *C. maculatus fedtschenksi* Mayr. Liter., Synon. p 12 (Firusa). — *C. tichomirovi* Ruzsky von Repetek; ♀ submedius u. ♀ minor vom Pamir, Tschir-Dar-Schirion u. Turkestan. Alai-Tal (Coll. Ruszky). — *C. lateralis interjectus* Mayr. Literatur usw. Hauptunterschiede von *lateralis* u. *interjectus* nebst Bemerk., Fundorte usw. p. 12—16. Fig. 3 Thoraxprofile der verschiedenen Geschlechtsformen v. *C. lat.* u. *C. lat. interjectus.* — *F. rufibarbis* var. *subpilosa* Ruzsky. Morpholog. Angaben zu ☿, ♀, ♂ (neu). Verbreitung p. 16—18 (immer nur auf feuchtem Boden, an Ufern von Flüssen u. Bächen, in den niederen überschwemmbaren Teilen). Angaben über die Nester. — *C. maculatus* subsp. *thoracicus* F. **var.** *sanctoides* **n.** (Form des Fellah, Farbe u. Gestalt von *sanctus*, aber etwas kleiner usw.) **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13 ☿♀ (Jerusalem). — *C. maculatus* F. subsp. *thoracicus* F. **var.** *mortis* **n.** p. 13 ♀ (Farbe u. Form des typischen *barbaricus*. Davon verschieden durch die unbehaarten Wangen u. die schlankere Gestalt, vom typischen *fellah* durch kleine Gestalt u. die Kopfform des kleinen ☿) p. 14. — *C. mac.* F. subsp. *fellah* Emery von Jerusalem p. 14. — Spp. von Kreta, La Canée. **Forel,** t. c. p. 23: *mac.* F. subsp. *aethiops* Latr. ♀, *C. mac.* subsp. *Cecconii* Em. ♀, *C. Gestroi* Em. subsp. *creticus* Forel ♀, *C. kiesenwetteri* Roger ♀. — *C.* ex. coll. von Oertzen sind nach **Forel,** t. c. p. 24—25: *C. rubripes* Drury ist der *C. maculatus* F. u. seine Subspp. u. Varr. sind: *dichrous* = *mac.* subsp. *Baldaccii* Em. von Kreta, *cognatus* = a) Subsp. *sanctus* Forel var. *cosensis* Forel von Griechenland, Jonischen Inseln, südl. Sporaden, b) subsp. *sanctus* typ. von Kleinasien p. 24; *C. sylvaticus, aethiops, C. pilicornis* sind sämtlich Subsp. *aethiops* var. *marginata*, var. *concava* usw., *C. cognata-pilicornis* von Euböa = subsp. *sanctus* Forel var. *ionia* Emery, *C. cogn.-maculata* von Symi (Süd-Sporaden) = *symiensis* **n. sp.** p. 25, *C. maculato-dichrous* = *sanctus cosensis* p. 25, *C. lateralis* Ol. gehört zu den varr. *foveolatus, dalmaticus, atricolor* u. zur typischen Form p. 25. — *C. maculatus* F. subsp. *barbaricus* Emery **var.** *inversa* **n. Forel,** t. c. p. 26 (Djebel Kéroulis bei Rio Salado u. Franchetti, West-Algier, Oran). — *C. mac.* F. **subsp.** *symiensis* **n.** p. 26 ☿ (Insel Symi, eine der Süd-Sporaden). [Berichtige p. 240 des Ber. f. 1910]. — *C. Kiesenwetteri* Rog. subsp. *nitidescens* Forel u. *C. angustatus* sind beide im Katalog von Dalla Torre vergessen worden. p. 26. — *C. maculatus discors* var. *laeta* usw. ergänze **Forel,** Revue Suisse Zool. vol. 18. — *C. truebi* **n. sp.** (steht der Gruppe *fallax* Nyl. nahe, unterscheidet sich aber durch das Epistom, das in der Mitte ganzrandig ist, durch das Epinotum, „plus lage" u. die dickere Schuppe)

p. 31—32 ♀ (Nants Districts, Formosa). — *C. habereri* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 293 (Japan). — **Forel** beschreibt in d. Revue suisse Zool. T. 19 p. 49 sq. 4 neue Spp., 3 neue Subspp. u. 2 neue Varr. Neue Spp.: *Cl. dolichoroides* **n. sp.** p. 51 (Borneo). — *ominosus* **n. sp.** p. 52 (Ceylon). — *greeni* **n. sp.** p. 54 (Ceylon). — *hosei* **n. sp.** p. 55 (Borneo). — Neue Subspp.: *maculatus* **subsp.** *intrans* **n.** p. 49 (Ceylon). — *festinus* **subsp.** *cetegus* **n.** p. 50 (Sumatra). — *hosei* **subsp.** *minus* **n.** p. 56 (Borneo). — Neue Varr.: *maculatus irritans* **var.** *inferior* **n.** p. 48 (Sarawak). — *irritabilis* **var.** *winkleri* **n.** p. 51 (Borneo). — *C.* (*Colobopsis*) *vitreus* Sm. var. *Ocbalis* **n.** (die Unterschiede beruhen hauptsächlich in der Form des Epinotums) **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 208 ♀ (Samarang, 1000 m). — *C. Dedalus* **n. sp.** (kleiner als *punctaticeps* u. *fasciatus* Mayr, aber nahestehend. Die Sp. gehört zur Gruppe *Nirvanae* Forel, *bellus* Forel usw.) p. 208—210 ♀ (Semarang, Java). — *C. maculatus* F. subsp. *fatuus* Forel ☿ von Semarang auf Gräsern. Die Form gehört nicht als Subsp. zu *Kubaryi*, sondern zu *mac.*, zu welcher auch *Kub.* als Subsp. gehört. p. 210. — *C. mac.* F. subsp. *irridans* Sm. ☿♂♀ eine ganze Kolonie in einer Schublade unter Insektenabfall. Nachttier. Semarang. p. 210. — *C. mac.* F. **subsp.** *cliens* **n.** p. 210—211 ♀ (Semarang). Offenbar eine javanische Subsp. der Gruppe *mitis irritans* usw., durch die Schuppe, Thoraxform u. Färbung. — B. Spp. aus Afrika: **Santschi** behandelt in d. Ann. Soc. Entom. France T. 79: *roubaudi* **n. sp.** p. 365 fig. — *limbiventris* **n. sp.** p. 366 fig. — *maculatus* **var.** *melanocnemis* **n.** p. 368. — *maculatus* **var.** *weissi* **n.** p. 368. — *C. maculatus* **subsp.** *legionarum* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 55 p. 283. — *C. maculatus* stat. *thoracicus* Fab. var. *oasium* Forel von Abonezir, Atlant. Küste der Sahara. **Santschi,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 234. — *sericeus* Fab. von Trarza, Mederdra; Bilaouat, Atlant. Küste der Sahara p. 234. — **Forel** beschreibt in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41: *C. rufoglaucus* **subsp.** *zanzibaricus* **n.** p. 287 (Sansibar). — *petersi* **var.** *fanus* **n.** p. 288 (Südafrika). — *maculatus* **subsp.** *schereri* **n.** p. 289 (Liberia). — *C. dofleini* **n. sp.** p. 291 (Südafrika). — **Santschi** beschreibt in d. Rev. Zool. afric. vol. 1 folgende neue Formen: *C. maculatus* **var.** *cavallus* **n.** p. 211. — *rufoglaucus* **var.** *paucipubens* **n.** u. **rasse** *pectita* **n.** p. 212. — *buchholzi* **var.** *furva* **n.** p. 213. — *C. foraminosus* **var.** *benguellensis* **n.** p. 213. — *perrisii* **var.** *cruchoti* **n.** p. 215 (Benguela). — **var.** *jucundus* **n.** p. 216 (Congo français), *C. schoutedeni* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 281. — *carbo* **subsp.** *osiris* **n.** p. 281 (Congo da Lembo). — **Forel** behandelt in Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 25 sq. folg. Formen aus Südafrika resp. Südwestafrika: *rufoglaucus* Jerdon subsp. *cinctellus* Gerst. var. *vestitus* Sm., *rufogl.* Jerdon subsp. *cinctellus* Gerst., *fulvopilosus* De Geer, Fundorte p. 25. — *fulvop.* De Geer var. *flavopilosus* Em. von Kooa, Kalahari unter dem Bau u. im Bau einer Termite, mit *Monomorium salom.-termitarium*; Salem, Hereroland u. Kubub, Groß Namaland. Die beiden letzten Formen werden von den Hottentotten „Dabitsirab" (Hodensackbeißer) genannt p. 25. — *fulvop.* De Geer var. *detritoides* Forel 1910 (wie der Arttypus, aber mit kahlen Mittelflecken auf den Hleibssegmenten, ähnlich, aber kleiner als bei den subsp. *detritus* Em.) p. 25 (Glatkop, Klein-Namaland). — *fulvop.* De Geer subsp. *brevisetosus* Forel 1910 p. 25—26 ☿♀ (Natal, Kapstadt). — *fulvop.*

De Geer subsp. *storeatus* p. 26 ♀ minor p. 26 (Willowmore, Kapkolonie); *detritus* nur eine Unterart dieser variablen Gruppe p. 26. — *fulvop.* De Geer subsp. *detritus* Emery ♀ major p. 26 (Damaraland, Deutsch-Südwestafrika, Rooibank, bei der Walfischbai). — *maculatus* F. (s. str.) nebst subsp. *atramentarius* Forel, einschl. var. *liocnemis, mac.* subsp. *cognatus* Sm. Kurze Charakt. des ♀. Fundorte zu diesen Formen in Deutsch-Südwestafrika p. 26. — *mac.* F. subsp. *cogn.* Sm. var. *boera* Forel 1910 ♀♂ (Klein-Namaland, Steinkopf u. Kamaggas. In faulendem Holz eines Baumstumpfes p. 27. — *C. mac.* subsp. *ballioni* Forel ist nur eine dunkle Var. des echten *cogn.* p. 27. Alle Varr. des *cogn.* haben behaarte Wangen u. unterscheiden sich außerdem von *caffer* durch ihre gedrungene Gestalt (etwa wie *impatibilis* Forel von *landolti* Forel) u. durch die dünnere Schuppe. Sie stehen dem *sexpunctatus* näher als dem *caffer* p. 27. — *mac.* F. subsp. *sexpunctatus* Forel **var.** *importuna* **n.** (früher von Forel mit *caffer* Em. verwechselt) p. 27. — *mac.* F. subsp. *pictiventris* Mayr von Kamaggas, Klein-Namaland p. 27. — *mystaceus* Emery. Bemerk. zu Clypeus u. Kiefer p. 27. — *myst.* Em. **var.** *kamac* **n.** p. 27—28 ☿ minor (Rooibank, hinter der Walfischbai). — *myst.* Em. var. *exsanguis* Forel 1910 ☿♀♂ letzterer ist schwarz u. sticht auffällig von d. blaßgelb ab. Nest im Sand, mit einem Krater in einer fingerstarken Öffnung. Nestlabyrint nicht tief unter der Bodenoberfläche p. 28 (Prince of Wales Bay, südl. von Lüderitzbucht; Steinkopf, Klein-Namaland). — *simulans* Forel 1910 sonderbare Form. 2 Exemplare zwischen den Kiefern (u. im Neste) des *Camp. mystaceus* var. *exsanguis* geben der Vermutung Raum, daß es sich um eine Gastart, um eine Schmarotzerform mit Mimetismus handelt, die mit *cuneiscapus* nahe verwandt sein dürfte. Falls diese Vermutung richtig ist, beruhen die Ähnlichkeiten mit *mystaceus* auf mimetischer Konvergenz, diejenigen mit *cuneiscapus* dagegen auf phylogenetischer Verwandtschaft) p. 28—29 ☿ Taf. I Fig. 4 (Prince of Wales Bay). — *cuneiscapus* Forel 1910 (durch den Fühlerschaft ausgezeichnet) p. 29 ♀ (Steinkopf, Klein-Namaland). — *natalensis* Sm. von Westafrika. — *troglodytes* Forel in S. Afrika p. 29. — *foraminosus* Forel subsp. *mendax* Em., *niveosetosus* Mayr in Südafrika p. 30. — *niveosetosus* Mayr subsp. *irredux* Forel 1910, bisher durch Forel vom Arttypus nicht unterschieden. Sie nähert sich in vielen Beziehungen der subsp. *madagascariensis* Forel p. 30. — *petersi* Emery ☿ von Lijdenburg, Transvaal p. 30. — **Forel** behandelt in d. Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 451 sq. folgende Spp.: *Mayri* Forel ♀ von Durban, Natal, *C. Meinerti* Forel ☿ von Ibo, Mozambique, *C. Petersii* Em. ♀ von Natal p. 451. — *nasutus* Em. ☿ von Natal. Bei 2 dieser Exemplare besitzt der Lobus des Epistoms 3—5 Zähne, indem sich der Seitenzahn in 2 Teile teilt (**var.** *quinque dentata* **n.**) Im Übrigen stimmt die Beschreib., nur ist die Schuppe zugespitzt. Beschr. d. ☿ minor der Hauptform p. 451. — *C. akwapimensis* Mayr ☿ von Vieux Calabar, Sierra Leone p. 451. — *C. niveosetosus* Mayr subsp. *irredux* Forel, Natal p. 451. — *C. maculatus* F. subsp. *Liengmei* Forel var. *Hausingi* [nec *hausingii*, Bericht f. 1910 p. 240] Beschr. d. ☿ major p. 452 (Beira, Ostafr.). — *C. mac.* F. subsp. *manzer* [nec *mauer*. Bericht f. 1910 p. 240] Beschr. d. ☿ major p. 452 (Victoria Falls, Zambèze). — *C. mac.* F. subsp. *pictiventris* Mayr **var.** *octomaculata* **n.** Beschr. des ♀ (Natal, 5300′). Sehr verschieden von der Var. *octonotata* Forel der

Subsp. *fulvus* Em. p. 452. — *C. mac.* F. subsp. *Solon* Forel ♀ von Haut Congo, von Nyangwe nach Stanleyville p. 452. — *C. maculatus* F. subsp. *negus* Forel **var.** *Etiennei* **n.** (fast identisch mit var. *Mathildae* Forel von Zoutpansberg) p. 453 (Banana, Congo belge). — *C. mac.* F. subsp. *negus* Forel var. *schweinfurti*, Beschr. von ☿ major u. ☿ minor (zeigt das matte Aussehen u. die Färbung von var. *nefassitensis* Forel, ist aber kleiner) p. 453 (Menakka, Arabien 6000′). Steht auch var. *Mathildae* Forel nahe, die Forel zuerst als subsp. betrachtet hat, jetzt aber als eine einfache Var. zu *negus* zieht p. 453. — *C. mac.* F. subsp. *Thales*, Beschr. des ☿ major, ☿ minor, ♀, ♂. Ist gut charakterisiert durch seine kurzen Glieder u. durch die Form der Schuppe, besonders beim ♀ u. ♂. Sie steht übrigens *pulvinatus* Mayr nahe, deren Antennen jedoch länger sind, auch ist die Schuppe anders gebaut p. 453—454 (Pays des Bassoutos). — *C. mac.* F. subsp. *agricola* Beschr. d. ♀ major u. minor. Steht voriger nahe, ferner auch *pulvinatus* u. *Weissi* Santschi, aber die Schuppe ist viel dünner u. von ganz anderer Form p. 454—455 (Montagnes de Natal). — *C. varus* **n. sp.** 1910 Beschr. von ☿ minor. Steht *Wellmani* Forel nahe, unterscheidet sich aber durch die Form des Kopfes u. der Schuppe. Die Form ist größer u. länger als *somalinus* p. 455—456 (Mossamedes). — *C. Themistoctes* **n. sp.** 1910 Unterschiede von *C. nossibeensis* durch das Epinotum u. von *Darwini rubropilosus* durch die Größe, die Winkel des Pronotums, die bei *Darw.* abgerundet sind, den größeren Lobus des Epistoms, die längere u. stärkere konvexe Seite des Epinotums, endlich das Fehlen der pelzartigen basalen Behaarung p. 456—457 ☿ (media?) (Fort Dauphin, Madagaskar). — *C. rufoglaucus* subsp. *cinctellus* Gerst. var. *vestitus* Sm. ☿♀ von Natal p. 457. — *C. Barbarossa* Emery subsp. *Arminius* Beschr. von ☿ major u. minor p. 457—458 (Delagoa). Bildet den Übergang von *Barbarossa* zu *Meinerti*. — *C.* Spp. vom Kilimandjaro-Meru. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 19. — *C. maculatus* Fabr. s. str. im größten Teile Afrikas, Madagaskar, Arabien. Auffallende Arbeiter wurden in der Massai-Steppe unter Steinen gefunden. Sie unterschieden sich durch die dunkle Färbung des Kopfes, des Bauches u. der oberen Hälfte des Thorax, während der untere Teil desselben, Schenkelringe, Schenkel, Hüften weißgelb sind. Fundorte für die Nester p. 19. — *C. mac.* F. **subsp.** *pulvinatus* **n.** (ist der Subsp. *aethiops* Latr. sehr ähnlich). Beschreib. Hüften u. Schenkelringe des mittelgroßen Arbeiters lehmgelb p. 19—20. ☿ major u. minor. Kilimandjaro, Kibonoto. Nest im abgebrochenen Dracaenenstamm. Gänge oben aus der Erde gebaut, äußerst lebhaft. — *C. somalinus* André, *C. rufoglaucus* Ferd. subsp. *cosmicus* Sm., *C. acvapimensis* Mayr, *C. valdeziae* For. Fundorte u. Verbreitung p. 20. — *C. sericeus* Fabr. Kibonoto, 1000—1200 m. In den Tropen Asiens u. Afrikas p. 21. — *C. mayri* subsp. ☿ major et minor. Charakt. p. 21. — *C. erinaceus* Gerst. p. 21. — *C. foraminosus* For. subsp. *chrysogaster* Em. Beschr. des ♀ p. 21 (Meru-Niederung). — *C. Grandidieri* For. Meru-Niederung. In Akazienwäldchen unter Termiten p. 21. — *C. maculatus* Fabr. i. sp. ♀ maj. u. minor. Kairo. Kurze Charakt. des ♀. **Karawaiew**, Revue Russe d'Entom. T. XI No. 1 ♀ bei Assuan in der Dämmerung auf der Hauptstraße. Khartum, Sirdargarten. Am Baumstamm, reichbevölkertes Nest. — *C. mac.* subsp. *negus* For. var. *nefassitensis* Forel ☿♀, Port Sudan. Sehr

gemein. ☿☿ auf den Ästen einer Akazie eine Zikade beleckend. ♀ in einem Hause der Stadt p. 11. — *C. mac.* subsp. *thoracicus* F. var. *xerxes* For. Tal in den Mokattam-Höhen bei Kairo, unter Steinen, sehr träge. — *C. sericeus* Fabr. sehr scheu ♀ maj. u. min. bei Khartum, Sirdargarten u. Zool. Garten. Erdnest ohne Hügel. Port Sudan. ♀ major (Kopf rötlich schwarz) westl. von der Bahnstation Obo (Sudan). — *C. rufoglaucus* Jerd. subsp. *cinctellus* Gerst. ☿ von Khartum; Sirdargarten auf einer Graswiese neben dem Wasserreservoir. Sehr rasch, äußerst zart, p. 12. — *C. erinaceus* Gerst. subsp. *galla* For. (*Camp. foraminosus* For. subsp. *latinodus* For. = *C. galla* For.) ☿ maj. u. minor. Einzeln auf Baumstämmen usw. Beunruhigt laufen sie außerordentlich schnell, wobei sie oft vom Stamme fallen, p. 12. — *C.* Spp. von Madagaskar: *C. maculatus* Fabr. **st.** *legionarium* **n.** (Hat das Aussehen der Rasse *Xerxes* Forel u. *thoracicus* Fab. mit der Farbe der ersteren). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 283 (Diégo Suarez). — *C.* **Santschi** beschreibt in der Revue suisse Zool. T. 19 folg. neue Formen: *gaullei* **n. sp.** p. 128. — *maculatus* **var.** *lividior* **n.** p. 128. — *mac.* **var.** *strangulatus* **n.** p. 129. — *mac.* **var.** *fairmairei* **n.** p. 130. — *imitator* **var.** *resinicolor* **n.** p. 133. — **Wheeler** behandelt in d. Annals New York Acad. Sci. vol. 20 p. 301 sq. folgende Formen: I. *Maculatus*-Gruppe: *maculatus vicinus.* Literatur. Beschr. d. ☿ maior u. minor, ♀♂. Fundorte u. biolog. Notiz. Zahlreiche Fundorte p. 301—303. — *maculatus vicinus* **var.** *plorabilis* **n.** p. 303 (Californ., Nevada, Washington, Idaho). Offenbar gehören die von Emery von Beckwith, Calif. 5000′ erwähnten ☿ minor hierher, welche auf den ersten Blick mit Formen von *C. herculaneus* verwechselt werden können, die wie die europ. Type oder wie die amerik. *C. whymperi* gefärbt sind p. 303—304. — *mac. vic.* **var.** *luteangulus* **n.** p. 304 (Carr Canyon, Huachuca Mts., Arizona; Yakima River, Washingt.; Moscow Mt., Idaho; Wawawei, Wash.) — *mac. vic.* var. *semitestaceus* Emery v. San Jacinto Mts., Calif. ☿ media u. minor. — *mac. vic.* var. *nitidiventris* Em. Zahlr. Fundorte in den westl. nordamer. Staaten. — *mac. vic.* **var.** *maritimus* **n.** p. 305 (Californ.: Pacific Grove u. San José; Catalina Islnad). — *mac. vic.* **var.** *infernalis* **n.** (ähnelt *nitidiventris*) p. 305—306 (Las Vegas, N. Mexiko; Santa Cruz Mts., Calif., Palo Alto, Calif. — *maculatus maccooki* Forel Beschr. von ♀ maior, minor, ♀♂ (Island of Guadeloupe, W. Küste von Nieder Californ. usw. usw.). — *maculatus sansabeanus* Buckley Beschr. von ☿ maior, minor, ♀♂ p. 307—308 (Fundorte in Texas, New Mexico, Arizona, Colorado). Emery führt *sans.* als eine Var. von *maccooki* auf. — *sans.* **var.** *torrefactus* **n.** p. 308 (Coconino Forest u. Indian Garden, Grand Canyon, Arizona; East Mill Creek, Utah). — *mac. bulimosus* **subsp. n.** p. 308—309 ☿ major (Statur von *sansabeanus*), ☿ minor, ♀♂ (Ramsey Canyon, Huachuca Mts.). — *maculatus ocreatus* Emery p. 309—310 ☿ major u. media (Panamint Mts., Californ.) Beschr. von ☿ dealata von Palmerlee, Arizona, 6000′ u. Huachuca Mts.). — *maculatus tortugonus* Emery Beschr. v. ☿ major, minor, ♀♂. Ist nahe verw. mit subsp. *lucayanus* Wheeler v. Bahamas, *C. vafer* u. *C. fumidus* var. *festinatus*, doch haben alle diese Formen steife Härchen am Antennenschaft. — *fumidus* Roger var. *festinatus* Buckley. Literatur, Beschreib. der einzelnen Formen p. 312—314 (diverse Fundorte) Synonym dazu ist *C. fumidus* var. *pubicornis* Emery (= *C. fum.* var. *festinatus* Wheeler). — *fumidus* var. *fragilis* Pergande

von San José del Cabo, San Fernando, Lower Californ.; Alamito, Presidio County, Texas). — *fumidus* **var.** *spurcus* **n.** (Unterschiede von *festinatus*) p. 315 (S. W. Texas: Toronto u. Paisano Pass, in Brewster County, Fort Davis. — Huachuca Mts., Arizona). — *vafer* **n. sp.** p. 315—317 ☿ major. Statur von *vicinus*; ☿ minor, ♀ (Palmerlee, Arizona, 5—6000′; Huachuca Mts.). Nahe verw. mit *festinatus* u. *C. ocreatus*. — *acutirostris* **n. sp.** p. 317—319 ☿ major, minor, ♀♂ (Alamogordo am Fuße der Sacramento Mts., New Mexico u. Box Canyon). — *acut.* **subsp.** *primipilaris* **n.** p. 319 ♀ major, minor, ♀ (Palmerlee, Arizona; Ramsey Canyon, Huachuca Mts., Arizona; Nogales, Ariz.). — *socius* Roger Beschr. p. 319—321 ☿ major, minor, ♀♂ (Brasil., betritt die Vereinigt. Staaten nur in S. Florida; Green Cove Spring). — *castaneus* Latr. Literatur. Beschr. p. 321—323 ☿ major, minor, ♀♂ (zahlr. Fundorte, doch nirgends häufig, ausgenommen in den Südatlantischen Staaten u. bildet mäßig bevölkerte Kolonien, die im Boden unter Steinen, in offenen Wäldern wie die Spp. der *maculatus* Gruppe nisten). — *castaneus americanus* Mayr. Zahlreiche Fundorte p. 323—325. Ebenso variabel in der Färbung wie typische *americanus*. — II. *Abdominalis*-Gruppe: *C. floridanus* Buckley p. 325—326 ☿ major, minor, ♀ (Florida, Georgien). Sehr kriegerisch. — *abdominalis* **subsp.** *transvectus* **n.** p. 326—327 ☿ major, minor, ♀♂ (Harlington, Cameron County, Texas; Brownsville, Texas). Hier als Subsp. betrachtet, doch ist seine wahre systemat. Stellung zweifelhaft infolge der großen Variabilität der Sp., die einer gründlichen Revision bedarf. — III. *Herculaneus*-Gruppe: *C. laevigatus* F. Sm. Beschr. p. 327—329. Beschreibung der Formen. Zahlr. Fundorte. Ist eine Bergameise, die besonders in den höheren Schichten der westlichen Staaten vorkommt. Sie geht bis nach Mexiko u. eine kurze Strecke in Britisch Amerika hinein (Vancouver Isl. Selten unter 6000′). Emery erwähnt 3 Stücke von Descanso, Calif.; welche eine verwandte, aber doch von *laevigatus* verschiedene Form darstellen. — *herc.* L. var. *whymperi* Forel p. 330—333. Ausführliche Beschreib. der einzelnen Formen. Zusammenstellung zahlreicher Fundorte. — *herc.* L. var. *modoc* **nom. nov.** für *C. pennsylvanicus* var. *semipunctatus* Forel (nec Kirby) Beschreib. der einzelnen Formen. Fundorte. Typische Lokalität wohl Californien. Kirbys Beschr. von *semipunctatus* ist wertlos. Die Form kommt nach Wheeler hier wohl nicht in Betracht. — *herc. pennsylvanicus* De Geer. Zahlr. Literaturangaben. Nahe zu 2 pp. mit Fundorten usw. p. 335—338 (Süd-Canada bis Victoria, Texas, Pine Ridge, Indian Reservation in South Dakota). — *herc. penns.* var. *mahican* **nom. nov.** für *C. herc.* var. *herculaneo-pennsylvanicus* Emery von Massachusetts und Jersey p. 338. — *herc. penns.* var. *ferrugineus* Fabr. Literatur; Beschr. Fundorte p. 338—339 (viel begrenzteres Verbreitungsgebiet als *penns.*). — *herc. ligniperda* Latr. var. *noveboracensis* Fitch, Liter., Beschr. Verbr. p. 340—341. — *herc. ligniperda* var. *rubens* Wheeler. Unterschiede von der vorig. Sp. p. 341. — IV. *Fallax*-Gruppe: (eine Synon. u. Beschreib. der 12 nordamerik. Subspp. u. Varr. wurde im Journ. New York Entom. Soc. vol. XVIII No. 4 1910 gegeben, deshalb werden im vorlieg. Publik. die Formen kurz aufgeführt): *fallax* Nyl. var. *nearcticus* Em., var. *minutus* Emery, f. var. *pardus* Wheeler, f. var. *tanquaryi* Wheeler (Illinois), f. var. *decipiens* Emery, f. *rasilis* (Texas, Arizona, Louisiana, Florida), f. *rasilis* var. *pavidus*

Wheeler (Texas, Louisiana, Florida), f. *subbarbatus* Emery, f. *subbarb.* var. *paucipilis* Emery, f. *discolor* Buckley, f. *disc.* var. *clarithorax* Emery, f. *disc.* var. *cnemidatus* Emery p. 342—343. — *sayi* Emery. Beschr. usw. p. 343—344 (Arizona: Phoenix; Phoenix u. Prescott (ähnelt *C. fallax discolor*). — *texanus* Wheeler (wurde in d. Psyche 1903 p. 108 ausführlich beschr.) p. 344 (Travis County, Texas). — *schaefferi* Wheeler. ♀ u. ☿ wurden im Journ. New York Entom. Soc. vol. XVII 1909 p. 88 beschr.; ergänzende Bemerk. ♂ unbekannt, p. 344—345 (Palmerlee, Cochise County, Ariz., Huachuca Mts.). — *hyatti* Emery (nahe verw. mit *C. marginatus* [*C. fallax*]) p. 345—346 Beschr. des Arbeiters in der Übersetzung der Orig.-Beschr. Emerys. — *hyatti* Emery var. *bakeri* Wheeler, ☿ media, ♀ Catalina Isl., Calif. — VI. *Senex*-Gruppe: *C. mina* **subsp.** *zuni* **n.** Beschr. v. ☿ major u. minor p. 346—348. (Auf der Rinde alter Meskito-Bäume [*Prosopis velutina*] bei Tucson, Arizona). Pergandes *C. erythropus* ist laut Emery nur ein Synonym von Forels *mina*. — *planatus* Roger Literatur u. Beschr. d. Formen p. 348—349, weit verbreitet im Central Amer., Mexico u. Cuba. Sie dringt in die Vereinigten Staaten nur an 2 Punkten ein, nämlich an der Südspitze von Florida u. an der Mündung der Rio Grande del Norte. — VI. *Novogranadensis*-Gruppe: *C. bruesi* **n. sp.** p. 349—351 ☿ major u. minor (auf einer kleinen Akazie bei Fort Davis, Texas; Cerro Chilicote, Chihuahua, Mex. u. Guadalajara, Mex.). Ist nahe verwandt mit *C. frontalis* Pergande von Tepic, Mexico. — VII. *Ulcerosus*-Gruppe: *C. ulcerosus* **n. sp.** (von allen nordamerik. *C.*-Spp. verschieden durch die Ähnlichkeit des Kopfes mit einigen *Colobopsis* Arten u. liefert, falls es noch nötig wäre, den Beweis, daß diese Gruppe nicht genügend scharf als eigene Gatt. charakterisiert werden kann. Die Sp. steht ferner *C. bruesi* u. *C. frontalis* Pergande sehr nahe) p. 351—352 ☿ major (Palmerlee, Huachuca Mts., Arizona). — *ulcerosus* Kolonien p. 352 in Anmerk. — B. Subg. *Colobopsis* Mayr (die nordamerik. Formen wurden 1904 im Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. XX p. 139—158, 7 figs. gegeben): *Camp.* (*Colobopsis*) *abditus* Forel var. *etiolatus* Wheeler, *C.* (*C.*) *impressus* Roger, *C.* (*C.*) *pylartes* Wheeler. Literatur u. Fundorte p. 352—353. — *C.* (*C.*) *pyl.* **var.** *hunteri* **n.** p. 353 ♀ major u. minor p. 353 (in Zweigen von *Hicoria pecan* bei Victoria, Texas). — *Camp. maculatus* subsp. *dumetorum* p. 354 ♀ major, minor, ♂ auf den trockenen Hügeln von San Gabriel Range bei Pasadena u. Claremont, Californ. bis zu einer Höhe von 2000′. Scheint das vorherrschende Insekt des „chaparral" Dorndickichts zu sein. Die Zahl der Nester daselbst ist überraschend groß. Kurze biolog. Bemerk. — *C.*-Spp. diverse, von Südamerika. **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55 p. 220. — *C. anthrax* **n. sp. Wheeler,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 96 (California). — *C. abdominalis* **subsp.** *nocens* **n. Wheeler,** Bull. Mus. comp. Zool. vol. 54 p. 171. — *C. clavicapus* **var.** *lehmanni* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 294 (Zentralamerika). — *C.*-Spp. aus Brasilien usw. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 310—311: *C. sexpunctatus* F. var. *fuscipes* Em. von San Bernardino, Paraguay p. 310. — *C. rufipes* F. ☿ var. mit dunkel rostrotem Hinterleib Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo. — *C. agra* Sm. ☿ major u. minor Est. Sao Paulo ☿, p. 310. — *C. cingulatus* Mayr var. *Damocles* Forel ☿, Castro, Parana p. 310. — *C. melanoticus* i. sp. ☿♂ Ypi-

ranga, Est. Sao Paulo, Castro, Parana. Die großen Stücke von Ypiranga sind ganz schwarz mit hellrötlichen Schenkeln u. Geißel, ohne Spur von Flecken oder Zeichnungen p. 310. — *C. melanoticus* Em. subsp. *substitutus* Em. ☿ p. 310 (Villa Nova, Est. Bahia). — *C. abdominalis* F. var. *atriceps* Sm. u. subsp. *Fuchsae* Forel ☿ beide aus Ypiranga, Est. Sao Paulo p. 310. — *C. trapeziceps* Forel ☿♀ ♂☿ (Ypiranga, Est. Sao Paulo). Steht *C. personatus* Emery weitaus am nächsten. Beschreib. das ♂. — *C. novogranadensis* Mayr ☿ von Cubatão, Est. Sao Paulo p. 310. — *C. alboannulatus* Mayr ☿♀ Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo. Die Schuppe viel dicker als bei *Fiebrigi* Forel aus Paraguay p. 310. — *C. paradoxus* Mayr subsp. *Janitor* Forel ☿♀♂. Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo p. 310. — *C. sericeiventris* Guérin ☿ San Bernardino, Paraguay p. 310. — *C. Emeryodicatus* Forel subsp. *decessor* Forel ☿♀ Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Saulo p. 310. — *C. fastigatus* Roger subsp. *Verae* Forel ☿♂ p. 310 (Sao Paulo). Beschreib. des ♂. — *C. maculatus* F. subsp. *fuscocinctus* Em. ☿ von Sao Paulo; Joazeiro, Est. Bahia p. 310. — *C. mac.* F. subsp. *parvulus* Em. **var.** *opica* **n.** p. 311 ☿ (Ypiranga, Est. Sao Paulo). — Neue Spp. aus S. Amerika beschreibt **Emery** in Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55 VII. p. 221 sq.: *C. Hermanni* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *novogranadensis*, charakterisiert durch das gewölbte Profil des Brustschildes, überdies dem *C. Germaini* Emery ähnlich, mit dem er wohl direkt verwandt ist) p. 221—222 ♀ (Sao Paulo). — *C. Germaini* Emery **subsp.** *tacuruensis* **n.** (großer ☿ 8 mm l., Kopf 2.5 × 2.3, Scapus 1,4, Hintertibie 1,9 mm; kleiner ☿ 5,5 mm l., Kopf 1.3 × 1.1, Scapus 1,4, Hintertibie 1,4 mm. Bei *germ.*-Type mißt das große ☿ 7,5 mm l., Kopf 2 × 1,9, Scapus 1,2, Hintertibie 1,5 mm) p. 222 (Paraguay: Tacuru: Pucu). — *C. obtritus* **n. sp.** (ähnelt *C. depressiceps* For. durch den Bau des Kopfes, die Pelzbehaarung des Bauches u. die abgeplatteten mit großen Borsten versehenen Tibien) p. 222—223 ☿ (Marcapata, Pachitea, Pérou, Mapiri, Bolivie). — *C. callistus* **n. sp.** p. 223—224 ☿♀ (Bolivie: Mapiri). — *C. longipilis* **n. sp.** p. 224—225 ♀ (Pachitea: Pérou). — *C. long.* **var.** *postangulata* **n.** p. 225 ♀ (Pachitea). — *C. sphenocephalus* **n. sp.** (ähnelt der vorigen, verschieden durch die Gestalt des Kopfes u. die Skulptur, die ein wenig größer ist) p. 225 ♀ (Pachitea, Pérou). — *C. mirabilis* Emery (1902/1903) ebenfalls daher p. 225. — E. Spp. aus Australien u. der Inselwelt: *C.* **Emery** beschreibt Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. aus Guinea: *C. custodulus* **n. sp.** p. 537. — *quadriceps* **var.** *nona* **n.** p. 537. — *C. hastifer* **n. sp.** p. 254. — *glabrisquamis* **n. sp.** p. 255. — *maculatus* subsp. *novae hollandiae* **var.** *papua* **n.** p. 256. — *C. maculatus* subsp. *fatuus* **var.** *frater* **n.** p. 258. — *C.* 9 Formen von Australien. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 372, dar. *C. quadriceps* Sm. **var.** *curvatus* **n.** Fig. 18 (Epinot.-Umriß. Zum Vergl. auch das von *angulatus*) p. 372 ♀ (Ralum). — *C. viehmeyeri* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 292 (Neu-Guinea).

Cardiocondyla elegans uljanini Emery von Andischan u. Aschabad. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 56—57. Epinotum u. Stielchen des ♀ Fig. 26. — *C. elegans* **var.** *leonorae* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 337. — *C. elegans* Em. var. *Santschii* Forel ☿♀. Kurze Beschreib. des ♀. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 23 (Kreta). — *C. montandoni*

n. sp. Santschi, Bull. Soc. Bucharest vol. 20 p. 657 (Rumänien). — *C. nuda* Mayr subsp. *mauritanica* For. ☿ bei Assuan im Garten, ♀ flügellos, bei Khartum am 31. III. **Karawaiew,** Revue d'Entom. Russe T. XI. No. 1 p. 8. — *C. emeryi* For. **subsp.** *mahdi* **n.** (Körperumriß wie bei der Stammart, nur ist der Knoten des ersten Petiolusgliedchens merklich kürzer u. in der Profilansicht oben ganz abgerundet) p. 8—9 (Khartum, Sirdargarten).

Carebara vidua Sm. in d. Südwest-Afr. u. Transvaal. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X. p. 12.

Cataulacus sulcatus Stitz = *guineensis* Smith. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 421. — *C. hispidus* Sm. ☿♀♂ Nest in totem Baumzweig. ♂ ist 4,7 mm lang, matt, dem ♀ sehr ähnlich [im Gegensatz zu den *Cryptocerus* ♂]. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 205. — *C. pullus* **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 387—389 Fig. 13 Thorax u. Pediculus. — *C. Kohli* Mayr *st. brazzavillensis* Details zur Type u. zur Var. p. 389 Fig. 14 u. 15. — *C. Luiae* **n. sp.** (dem *C. pygmaeus* Em. offenbar sehr nahe, aber dieser hat breiteren kürzeren Kopf, einen längeren ersten Knoten (länger als breit), einen Zahn unter dem Auge, anders geformte Epinotumdornen, andere Behaarung) **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 312 (Kondué, Belg. Kongo). — *C. egenus* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 359, fig. *pygmaeus* **var.** *chariensis* **n.** p. 358. — *C. intrudens* Smith von Usambara, Mombo. **Mayr,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,1 p. 14.

Centromyrmex brachycola Em. **var.** *paulina* **n.** (Kleiner als *Bohemanni* Mayr. Unterschiede 5,2—5,5 mm) **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 287 (Ypiranga, Sao Paulo). — *C. gigas* **n. sp.** (Riese der Gatt. 10—10,5 mm) p. 287—288 ♀ (Ypiranga, Prov. Sao Paolo). Die *C.* sind wie Escherich nachgewiesen hat, regelmäßige Gäste der Termitennester.

Colobopsis Subg. siehe *Camponotus.*

Cremastogaster. A. Spp. aus Europa und Asien: *Cr.* **Forel** beschreibt in d. Revue suisse Zool. T. 19: 5 neue Varr.: *scutellaris* **var.** *ionia* **n.** p. 340. — *Cr. aubersi* **var.** *atlantis* **n.** p. 341. — *sordidula* **var.** *aeolie* **n.** p. 343. — — *C. ferruginea* **var.** *ulugurensis* **n.** p. 370. — *longiclava* **var.** *placens* **n.** — 4 neue Subpp.: *Cr. coriaria* **subsp.** *fraudatrix* **n.** p. 376. — *deformis* **subsp.** *vacca* **n.** p. 384. — *tumidula* **subsp.** *pia* **n.** p. 384. — *borneensis* **subsp.** *pilana* **n.** p. 385. — Neue Sp.: *Cr. hellenica* **n. sp.** p. 342 (Athen). — **Santschi** beschreibt in d. Ann. Soc. Entom. France T. 79: *C. coelestis* **n. sp.** p. 353. — *angusticeps* **n. sp.** p. 354. — *C. amabilis* **n. sp.** p. 355. — **Santschi** beschreibt in Bull. Soc. Alger vol. 1: *laestrigon, granulata* u. *diminuta,* neue Varr. — *Cr. scutellaris* Ol. Kartonnester auf Sardinien. **Krausse,** Internat. entom. Zeitschr. Guben Jhg. 4 p. 259. — *Cr. Auberti* Emery ☿, ♀, ♂ von Jerusalem, von der Type aus Süd-Frankreich nicht zu unterscheiden. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 9. — *Cr. Auberti* Emery subsp. *Jehovae* Forel ☿ von Jerusalem p. 9. — *Cr. scutellaris* in Coll. Oertzen ist die var. *Schmidti* Mayr **Forel,** t. c. p. 24. — *Cr. sordidula* Nyl. ist zum Teil (die Exemplare aus Attika) die var. *Flachi* Forel p. 24. — *Cr. subdentata* Mayr Fundorte nebst Lage der Nester bei Firusa usw. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 47—48. — *Cr. sordidula* Nyl. (var. *flachi* For. ?) aus Firusa u. Aschabad. Morpholog. Bemerk. p. 48—49 Fig. 22 Stielchen der ♀ verschiedener Provenienzen. Auf Blättern u. Ästen von Walnußbaumen. — *Cr. deformis*

Smith ♀♀♂ von Semarang, Java. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 201. — *Cr. Rogenhoferi* Mayr **var.** *fabricans* **n.** p. 201 (am Krater des Berges Oengaran in einer Chinapflanzung, 25 cm l., 14 cm breit Kartonnest [ziemlich dünnes dichtes graues Karton] an einem Baumästchen). — *Cr. Jacobsoni* **n. sp.** (Thoraxrücken, vom Pronotum bis zu den Dornen gleichmäßig schwach konvex, ohne Einschnürung. Steht *Treubi* Em. am nächsten, aber größer, dimorpher u. andere Skulptur) p. 201—202 ♀ (Java, Semarang, Nest im ausgenagten Mark eines kleinen, dünnen, dürren Baumzweiglein.) — *Cr.* **Forel** beschreibt in d. Rev. Zool. afric. vol. 1: *egidyi* **var.** *ingvei* **n.** p. 284 (Java). — *rogenhoferi* **subsp.** *kerri* **n.** p. 284 (Siam). — **Forel** behandelt in der Rev. Suisse Zool. T. 19 eine Reihe neuer Formen aus Asien: *Cr. desecta* **n. sp.** p. 27 (Ceylon). — *fraxatrix* **n. sp.** p. 29 (Sarawak). — *innocens* **n. sp.** p. 30 (Borneo). — *myops* **n. sp.** p. 31 (Sarawak). — *captiosa* **n. sp.** p. 37 (Sarawak). — Neue Varr. u. Subspp.: *treubi* **var.** *vastatrix* **n.** p. 24 (Java). — *Cr. modiglianii* **subsp.** *sarawakana* **n.** p. 25 (Sarawak). — *Cr. egidyi* **subsp.** *spinozai* **var.** *hayvepana* **n.** p. 26 (Borneo). — *rogenhoferi* **var.** *fictrix* **n.** p. 27. — *borneensis* **var.** *insula* **n.** p. 33 u. **var.** *harpyia* **n.** p. 33 (alle drei aus Sarawak). — *egidyi spinozai* p. 25. — *borneensis symbia* p. 34. — *novem* p. 35. — *hosei* p. 35. — *capax* p. 37. — B. Spp. aus Afrika: *Cr. chiarini* Em. von Khartum, Sirdargarten. Sehr volkreiches Nest in der Erde dicht an einem Baumstamme. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. vol. XI No. 1 p. 7. — *Cr. aegyptiaca* Mayr von Port Sudan. Nest zwischen den Wurzeln eines Strauches p. 8. — *Cr. inermis* Mayr von Port Sudan, sehr gemein daselbst p. 8. — *Cr. Wilwerthi* (gehört zur Gruppe *C. Kneri* Mayr). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 372 Petiolus Fig. 6. Pediculus (Luki, Congo Belge). — *Cr. striatula* Em. Das typische Exemplar saß am Rostrum einer Pentatomide p. 375—376. — *Swelli* For. st. *Marnoi* Em. vom franz. Kongo, Gomba. — *Wellmani* For., das ♀ ist wohl unter dem Namen *C. concava* Em. beschr. p. 376. — *Wasmanni* p. 376—378 Fig. 7 Details. — *Jullieni* p. 378—379 Fig. 8a Pediculus, d, Mandib., *Cr. depressa* Latr. Details Fig. 8b., *Cr. Margaritae* Em. Fig. 8c. — *Cr. depressa* Latr. Köpfe der 3 Geschlechtsformen Fig. 9a, b, c. — *Cr. solenopsides* Em. **subsp.** *flavida* **n.** Beschr. des Arbeiters (Fühler 10-gliedrig). **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,1 p. 15 (in Akaziengallen zwischen Same u. Moembe, Usambara, D. Ostafrika). — *Cr. ferruginea* For. var. *hararica* For. Beschreibung zweier Nester von Kibonoto, Kulturzone. Auch in Abessinien. p. 15—16. — *Cr. tricolor* Gerst. in Ostafr. bis Erythraea, Kapkolonie u. Madagaskar p. 16. — *Cr. Chiarinii* Em. Kibonoto, unter Rinde, in der Kulturzone, auch in der Meru-Niederung. Sonstige Fundorte p. 16. — *Cr. Sjöstedti* **n. sp.** p. 17 ♀ (Usambara in der Nähe von Tanda). — **Stitz** charakterisiert in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 270—274 eine Reihe neuer Formen: *Cr. batesi* **n. sp.** (Old Kalabar). — *buchneri* **subsp.** *alligatrix* **n.** (Old Kalabar). — *ferruginea* **subsp.** *musei-sapientiae* **n.** (Ostafrika). — *stadelmanni* **var.** *schereri* **n.** (Liberia). — *Cr. similis* **n. sp. Stitz,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exped. 3 p. 388 (Kiwu-See). — *Cr. striatula* **var.** *obstinata* **n. Santschi,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 207. — *wilverthi* **var.** *confusa* **n.** p. 208 (beide vom Kongo). — **Forel** beschreibt t. c.: *Cr. sordidula natalensis* **var.** *braunsi* **n.** p. 277. — *africana* **var.** *theta* **n.** p. 278 (beide aus Ostafr.). — *Cr. depressa* Latr. u. *jullieni*

Emery in Westafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 5. — *tricolor* Gerst. var. *rufonigra* Emery in Deutsch-Südwestafrika p. 6. — *tricolor* Gerst. var. *simia* Forel Beschr. d. ☿☿♂ (Kalahari u. Deutsch Südwestafrika). — *gallicola* Forel subsp. *latro* Forel Beschr. d. ☿ (zwischen Kgokong u. Kang in d. Kalahari in gallenartigen Anschwellungen der Zweige einer Akazie mit Blattläusen, somit gleiche Biologie wie der typ. *ballicola* aus Delagoa). — *schultzei* Forel 1910 ♀ der *arborea melanogaster* sehr nahest., doch kleiner, Dornen erheblich kürzer, Clypeus stark eingedrückt, weniger lebhaft gefärbt; auch ist die Lebensweise eine andere: unter Steinen bei Termiten; *arborea* baut nach Smith auf Bäumen Kartonnester p. 6—7 (Steinkopf, Klein-Namaland, im Nest von *Hamitermes runcorifer* Silv.; Kamaggas, Klein-Namaland; Prinz of Wales Bay). — *solers* Forel 1910 Beschr. des ☿ (Groß-Namaland, Arasab River, bei Kubub; auf der Rinde u. im roten Holz einer *Acacia horrida*. Durch den eigentümlichen Bau des 1. Stielchengliedes mit *opaciceps* Mayr verw., doch Skulptur u. Epinotum ganz anders. Thorax ähnlich wie bei *chiarinii* Em. p. 7. — *arborea* Smith subsp. *melanogaster* Em. von Kamaggas, Klein-Namaland. Beschr. d. ♀ p. 7. — *Peringueyi* Em. von Port Nolloth u. Steinkopf, Klein-Namaland p. 7. — *Cr.* (*Oxygyne*) *oscaris* Forel 1910 Beschr. d. ☿, ♀♂. Höchst charakteristische Sp., erinnert an *agnetis* Forel u. *margaritae* Emery p. 7—9 Taf. [Fig. 5 u. 6] Nest (Kamaggas, Klein Namaland, aus einem großen Neste an einem Orangebaum. Kartonnest Taf. I Fig. 5. Sein Karton ist etwas dicker als der der *Cr.* (*Oxygyne*) *Emmae* Forel. Es wird immer zweifelloser, daß die sonderbare u. so charakteristische Form des ♀ der Untergatt. *Oxygyne*, sowie ihre durchgehende Mikrogynie mit besonderen Sitten einhergehen muß, u. auf Grund der Forschungen von Wheeler, Santschi usw. wird es wahrscheinlich, daß es sich um Parasitismus des ♀ handeln wird, das auf irgend eine Weise unter Beseitigung des Mutterweibchens der Kolonie einer anderen *Cremastogaster*-Art sich von letzterer zuerst adoptieren läßt. — *Cr.* (*Oxygyne*?) *magitae* Forel 1910 p. 9 Beschr. d. ♀. Ganz eigentümliche sonderbare Art, so daß Forel sie auf Grund eines einzigen ♀ zu beschreiben wagt p. 9 (Westafrika). — *Cr. sordidula* Nyl. subsp. *natalensis* Beschr. des ☿♀♂. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 431—432 (Montagnes de Natal, Basutoland). — *Cr. Braunsi* Mayr von Montagnes du Natal p. 432. — *Cr. Muralti* **n. sp.** 1910 (steht in der Nähe von *Braunsi* Mayr) p. 432 ☿ (Kamerun). — *Cr. dolens* **n. sp.** 1910 (steht *Cr. pauciseta* Em. sehr nahe) p. 433 ☿ (Zanzibar). — *Cr. Wellmani* Forel ♀ von Vieux Calabar p. 433. — *Cr. Kneri* Mayr ☿♀♂ p. 433 (Natal) p. 433. — *Cr. africana* Mayr von Alt Calabar p. 433. — *Cr. flaviventris* Santschi var. *analis* Santschi von Congo belge nebst Bruchstücke eines Nestes p. 433. — *Cr.* (*Decacrema*) *Liengmei* Forel von Natal p. 434. — C. Spp. aus Amerika: *Cr.* Spp. aus Brasilien. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 300 sq.: *Cr. montezumia* Sm. **var.** *functa* **n.** p. 300—301 (Bahnhof Cubatao, Est. Sao Paulo). — *Cr. Rochai* Forel ☿ von Ypiranga p. 301. — *Cr. Goeldii* Forel **var.** *stigmatica* **n.** p. 301 ♀♂ (Mar de Hespanha, Est. Minas Geraes). — *Cr. distans* var. *rugiceps* Mayr i. litt. p. 301 ♀ (wie var. *corticicola*, aber der Kopf ziemlich matt, wie beim ☿)(Castro, Parana, Ypiranga Est. Sao Paulo). — *Cr. curvispinosa* Mayr von Ypiranga, Est. Sao Paulo Beschr. d. ♀ p. 301. — *Cr. Lutzi* Forel p. 301—302 ☿♀♂ (Rio de

Janeiro. Nest in einem Riesenbambusrohr). — *Cr. brevispinosa* **var.** *thalia* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 273 (Paraguay). — *Cr. limata* **var.** *leviòr* **n.** p. 274 (Amazonas). — *victima* **var.** *pergens* **n.** p. 274 (Paraguay). — *Cr. laevis* **var.** *bruesi* **n. Wheeler,** Bull. Mus. comp. Zool. vol. 54 p. 169 (Grenada, Westindien). — *Cr. brevispina* Mayr **st.** *Mancocapaci* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 280—281 ☿, ♀, ♂ (Equateur: Chillacocha 3900 m). — *Cr. gabonensis* Em. Beschr. des ♂, das bisher noch unbeschrieben war) p. 281—282 ♂ (Côte d'Ivoire). — *Cr. striatula* Em. Fundort wie zuvor p. 282. — D. Spp. von der Inselwelt: *Cr. meyerei* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. Néerl. N. Guinea, vol. 5, Zool. p. 534. — *Cr. mesonotalis* **n. sp.** p. 535 (beide aus Neu-Guinea). — *Cr. polita* Sm. von Tami, Neu Guinea u. Kaiser Wilhelmsland. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 357. — *Cr. weberi* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. Néerl. N. Guinea vol. 9 Zool. p. 254 (Neu Guinea).

Cryptocerus multispinus Em. **st.** *inca* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 278 ♀ (Peru: La Massa). — *Cr. depressus* Klug ♀ von San Bernardino, Paraguay. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 297. — *Cr. laminatus* Sm. **subsp.** *peruvianus* **n.** p. 297 ♀ (das völlige Fehlen der von Smith beim ☿ u. ♂ abgebildeten Mesonotumdornen scheint für eine andere Sp. zu sprechen. Sonst stimmt alles mit den Beschreib. beider Autoren, so daß Verf. nur eine Subsp. aufstellt). p. 297 ♀ (Chanchamayo, Peru, 1200 m). — **Stitz** beschreibt in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 folg. neue Formen: *Cr. peltatus* **subsp.** *ellenriederi* **n.** p. 258 (Argentinien). — *multispinus* **var.** *amazonensis* **n.** p. 261. — *denticulatus* **var.** *variegata* **n.** p. 262 (beide vom Amazonas).

Decacrema **subg. n.** *Cremastogaster* (Artgruppe, die nur 10 oder noch weniger Glieder an den Fühlern zählt). **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 9. — Hierher gehören *Hova* Forel, *grevei* Forel, *weitzaeckeri* Em., *schenki* Forel, *liengmei* Forel, *enneamera* Emery usw. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 9.

Diacamma. **Stitz** beschreibt in d. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde 1911 2 neue Varr.: *vagans* Sm. **var.** *papuanum* **n.** p. 354—355, Schuppe der Stammform Fig. 4, der neuen Var. Fig. 5 ♀ (Mawafluß, Holländ. Neu-Guinea; Kaiser Wilhelmsland). — *D. vagans* **var.** *frontalis* **n.** p. 355 ♀ (Neu Guinea). — *D. rugosum* **var.** *moice* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 377.

Dilocondyla **n. g.** (*Podomyrma* nahest.) **Santschi,** Naturaliste T. 32 p. 283. — *fouqueti* **n. sp.** p. 283 (Tonkin).

Dinoponera. Beschreibung eines ♂ dieser Riesengattung, von der bisher nur der Arbeiter bekannt war. **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, VII. p. 219—220. — *D. grandis* Guér. (19 mm l., Antenne 15, Hinterbein wenigstens 21, Vflgl. 14,5 mm, p. 220 (Villa Nova: Etat de Bahia).

Diplomorium **subg. n.** *Bondroita*. Type *lujae*. **Forel,** Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 398.

Dolichoderus Germaini Em. **subsp.** *Garbei* **n.** (?) Farbe u. Skulptur wie beim Arttypus, jedoch schlank wie Subsp. *laeviusculus* Emery. Kopf viel schmäler als beim Arttypus, viel länger als breit usw.) **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 305. — *D. gibbosus* **var.** *integra* **n.** p. 306 ♀ (Grixas Goyas, Est. Sao Paulo). — *D. mucronifer* Roger ☿ (= *D. spinicollis* Klug subsp. *ensiger*

Forel 1910). — *D. taprobanae* **var.** *siamensis* **n. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 285 (Siam). — *taprobanae* **subsp.** *siamensis* **n.** u. **subsp.** *borneensis* **n. Forel,** Rev. Suisse Zool. T. 19 p. 46. — *D. rosenbergi* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 282 (Ecuador). — *D. scabrinus* Rog. von Kap York u. N. S. Wales. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 370. — *D. spinicollis* Latr. **subsp.** *ensiger* **n.** (vorläufig zu *spin.* gestellt, die Forel nicht kennt. Sie muß ihr aber sehr nahestehen vorbehaltlich des Epinotum). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 31 (Cayenne).

Dorylus affinis Shuck. var. *aegyptiacus* Mayr von Khartum, Abends auf Licht. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI, No. 3, p. 3. — *D. fulvus* Westw. ♀ von Barsabé, Palaestina. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 6. — *D. Gribodoi* Em. ♂ von der Elfenbeinküste. **Santschi,** op. cit. T. 55, IX p. 282. — *D.* (*A.*) *Kohli* Wasm. *var. congolensis.* **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 352—354 ♀ Abb. des Kopfes Fig. 1 (Französ. Kongo: Brazzaville, N'Douna). — *D.* 5 Formen aus Südafrika. Fundorte. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 4. — *D. nigritarsis* **n. sp.** (n. ad. int. 41 mm l.) (ist wahrscheinlich schon als ♂ oder als ♀ beschrieben worden). **Strand,** Jahrb. nass. Ver. f. Naturk. Jhg. 64. 1911 p. 118—120 (Mowange bei Bibundi). — *D. atriceps* **var.** *katanensis* **n. Stitz,** Wiss. Ergebn. Zentral Afrika Exp. 3 p. 375 (Albert Edward-See). — *D. termitarius* **n. sp. Wasmann,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 111 (Belgischer Kongo). — *D. moestus* **subsp.** *schereri* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 254 (Liberia). — *D. kohli* **var.** *minor* **n. Santschi,** Rev. Zool. afric. vol. 1 S. 206 (Benguela). — *A. emeryi opacus* Beschr. d. ♂. **Forel,** Rev. suisse zool. T. 19 p. 452. — *D.* Formen aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1: *D.* (*Anomma*) *nigricans* Ill. subsp. *burmeisteri* Shuck. var. *molestus* Gerst. von Kibonoto, Mischwald, Kulturzone, Regenwald, 3000 m. Töteten nachts einen gebundenen Affen, *Cercopithecus rufoviridis.* Sonstige Fundorte in Ostafrika p. 7. — *D.* (*Dorylus*) *helvolus* Linné. Kibonoto, in u. unter Kadavern gefunden p. 7. Fundorte am Kilimandjaro u. sonstige Verbreitung von *D.* (*D.*) *affinis* Shuck., *D.* (*Typhlopone*) *fulvus* Westw., *D.* (*Alaopone*) *attenuatus* Shuck. var. *acuminatus* Emery u. *D.* (*Rhogmus*) *fimbriatus* Shuck. p. 8.

Dorymyrmex pyramicus **var.** *spuria* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 285. — *D. pyramicus* **subsp.** *paranensis* **n.** p. 285 (Paraguay). — *D. pyramicus* Rog. subsp. *brunneus* For. ♀ von Ypiranga, Est. Sao Paulo; San Bernardino, Paraguay von Forel mit der *var. nigra* verwechselt, verdient als Subsp. zu gelten ♀♀. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 306. — *D. pyramicus* Roger **subsp.** *Garbei* **n.** (größer als der Arttypus) p. 306—307 ♀, ♀ (Joazeiro, Est. Bahia). In manchen Hinsichten der subsp. *brunneus* nahest., aber durch Größe, Augen Farbe u. Kopfform verschieden. Der Fund läßt, die Frage entstehen, ob nicht die Subsp. *Garbei* die wahre Stammart ist, da Roger seinen Typus aus Bahia hatte, p. 307. — *D. tener* Mayr ♀ v. Rio Tapungato, Cordillero de Mendoza, Argent., 2300—2500 m p. 307. — *D. tener* Mayr **var.** *chilensis* **n.** p. 307 ♀♀ (Valparaiso, Chile). — *D. Wolffhügeli* **n. sp.** p. 307—308 ♀ (Mendoza, Argentinien). — *D. tener* Mayr **subsp.** *Richteri* **n.** p. 308 (Buenos Aires).

Echinopla lineata Mayr von Semerang ☿♀. In Höhlen dürren Pflanzenstengeln nistend. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 212. — *E. australis* For. **var.** *octodentata* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 381 ☿ (Neu Guinea).

Eciton latidens **n. sp. Santschi,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 113, fig. 1. — *E. spinolae* **subsp.** *obscurum* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 250 (Patagonien). — *mexicanum* **subsp.** *rosenbergi* **n.** p. 256 (Ecuador). — *E.* (*Acamatus*) *Luederwaldti* **n. sp.** (leicht erkennbar an der Form des Petiolus: fast doppelt so breit wie lang, in der Mitte konvex, Seitenränder in der vorderen Hälfte fast parallel, hinten stark konvergent, so daß die hinteren Winkel stark abgerundet sind; der Petiolus ist daher im Vorderende viel breiter als hinten). **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55 VII p. 220—221 (Ypiranga, Etat de S. Paulo). — *E. dubitatum* Em. ♂ Est. Sao Paulo, Alto da Serra ?, *E. quadriglume* Hal. ☿ Villa Nova, Est. Bahia, *E. Rogeri* D. F. von San Bernardino, Paraguay. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 288. — *E. grassator* **n. sp.** p. 288—289 ☿ (Ypiranga, Est. Sao Paulo, Raiz da Serra, Est. Sao Paulo). — *E.* (*Acamatus*) *raptor* **n. sp.** (sehr ähnlich einem kleinen *coecum*, aber mit ziemlich einfachen Klauen, somit ein *Acamatus*). Unterschiede von genannter Art p. 289—290 ☿ (Ypiranga, Est. Sao Paulo). Unterscheidet sich von *Spegazzinii* u. *Bohlsi* durch die Treppenstufe zwischen Mesonotum u. Epinotum. Sonst *Bohlsi* äußerst nahe u. vielleicht mit *Silvestrii* nur Subsp. dieser Art. Die Grenze zwischen *Eciton* s. str. u. *Acamatus* ist unscharf, da die Krallen bei manchen Arten an der Basis verdickt sind, ohne einen deutlichen Zahn zu bilden. — *E.* (*Acamatus*) *legionis* Smith ☿. Bahnhof Alto da Serra u. Bahnhof Raiz da Serra, Est. Sao Paulo p. 290. — *E.* (*Acam.*) *Halidayi* Shuck. ♂ von Est. Sao Paulo p. 290. — *E. latidens* **n. sp. Santschi,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 113 (Cayenne). — *E. raptans* **nom. nom.** pro *E. raptor* Forel von Smith. **Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47.

Ectatomma strigosum Em. var. *permagna* Forel von Sao Paulo u. *Ect. muticum* Mayr var. *lobulifera* Forel ☿ von San Bernardino, Paraguay. Letztere bisher nur aus Ceara benannt. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 286.

Engramma zimmeri **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 370 (Deutsch-Ostafrika). — *E. stygium* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 363.

Euponera (*Brachyponera*) *sennaarensis* Mayr ☿ u. ♀ von Khartum, an diversen Stellen, sehr häufig. Färbung u. Größe. ♀ dem ☿ sehr ähnlich, nur die Konfiguration des Thorax wie bei den ♀ eigentümlich. Der 1. Zahn der Mandibeln besonders kräftig. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI No. 1 p. 3. — *E.* (*Mesoponera*) *marginata* Roger ☿ von Poco de Caldas, Minas Geraes, Sao Paulo. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 285. — *E.* (*Mesoponera*) *castanea* Mayr **var.** *striata* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde 1911 p. 356 ☿ (Neu-Seeland, Auckland). — *Eup.* (*Brachyponera*) *lutea* Mayr ☿ von Australien. p. 356. — *E.* (*Brachyponera*) *luteipes* Mayr von Java, Semarang 100 m im faulen Holz. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 194.

Formica fusca i. sp. L. u. *F. fusca* var. *globaria* Nyl. im Moorgebiet von Jungholz. **Kleiber** p. 64. — Schutz der Nester gegen allzugroße Bodenfeuchtigkeit

p. 64, 79—80. Beobachtungen des Verf. u. von Kuhlgatz. — *F. rufa* L. im Moor nicht häufig, wohl aus dem nahen Tannenwaldungen stammend. p. 64. — *F. pratensis* de Geer im abgetorften Grasgebiete des Moors, im Moore selbst nur verflogene ♀♀. — *F. rufa* subsp. *pratensis* im Wagenmoos p. 100. — *F. fusca rufibarbis* F. auf Sardinien bei Gonnesa u. Fluminimaggiore. **Krausse,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 168. — *F. cinerea* Mayr reizt die Larven u. Imagines von *Gargara genistae* F., die auf *Sarothamnus scoparius* Wimm. leben, zur Aussonderung eines süßen Sekrets. **Enslin.** — *F.* Formen von Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44, 1911, p. 390: *rufa* mit var. *alpina* Santschi, var. *rufo-pratensis* Forel u. subsp. *pratensis* Deg. — *sanguinea* Latr. — *exsecta* Nyl. — *fusca* L. mit den 3 Varr. *glebaria* Nyl., *rubescens* Forel, u. *fusco-rufibarbis* Forel u. den beiden subsp. *rufibarbis* Fab. u. subsp. *gagates* Latr. — *F. pratensis* De G. (*congerens* Nyl.) gefangen zu Rannoch im Juni, desgl. ☿☿ von *F. sanguinea* ebenda, für das Gebiet neu. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44 p. 413. — *F. rufa* **rasse nov.** von Rannoch. t. c. p. 413. — *F. fusca glebaria* in Britanien. **Crawley,** Entom. Rec. a. Journ. of Var. vol. 23 p. 96. — *F. rufa* **var.** *alpina* **n.** (Kopf länger u. schmäler als bei der Type. Der Scapus reicht weiter über den Occipitalrand usw.) **Santschi,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 349—350 Fig. 1 Kopf der Type von vorn, desgl. derj. der *var. alpina* Sants. (Montague au Nord de Sondrio, Valteline). — An diese Form reihen sich durch ähnliche Charaktere (verlängerten Kopf) Ameisen anderer Herkunft, aber von variabler Färbung. So erhielt S. von Emery Exemplare aus München, welche die Färbung u. die Behaarung von *F. truncicola* haben. Verf. kommt dabei auf die Vermutung, daß diese merkwürdige morphologische Modifikation mit dem Parasitismus zusammenhängt. Wheeler, Emery, Wasmann, Janet usw. haben schon einen mehr oder minder konstanten Dimorphismus bei anderen Ameisen nachgewiesen, möchte derselbe nun durch Endparasiten wie *Mermes, Pelodera*, die sich im Abdomen oder den Pharynxdrüsen der Erwachsenen festsetzen, oder aber durch Ektoparasiten bedingt sein, die als Commensalen auf Kosten der Larven leben. Zur Entscheidung der Frage bedarf es aber noch weiteren u. frischen Materials. — *F. sanguinea*. Eine geschlossene Kolonie ohne Sklaven. **Forel,** Mém. congr. internat. Entom. vol. 1 p. 101—104. — *F. sanguinea*. Beobachtungen. **Reichensperger.** — *F. sanguinea*. Morphologie u. Phylogenie. **Viehmeyer,** Zool. Anz. Bd. 37 p. 427—441. — *F. rufa* subsp. *pratensis* auf den Torflagern des Wagenmoos. **Kleiber.** — *F. cinerea* Mayr u. *Gargara genistae* F. **Enslin,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 19—21, 56—58. — *F.* (*Proformica*) *nasuta* **var.** *striaticeps* **n. Forel,** Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 352.

Formicina Shk. synonym zu *Formica*. **Wheeler,** Science N. S. vol. 33 p. 858.

Formicoxenus nitidulus Nyl. in Britanien. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 389.

Goniomma hispanicum tuneticum **var.** *mitidifrons* **n. Santschi,** Bull. Soc. Alger T. 1 p. 45.

Hagiomyrma **nov. subg.** von *Myrma*. **Wheeler,** Science N. S. vol. 33 p. 858.

Hagioxenus **n. g.** (1910) auf ein ♀ basiert, das bei *Tapinomma erraticum* in Jerusalem erbeutet wurde. Es scheint sich um eine parasitische Form zu handeln, die den Gattungen *Myrmoxenus, Epixenus* usw. nahesteht,

die aber deutlich durch ihr Epistom u. ihr Epinotum geschieden ist. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 8. — *H. Schmitzi* **n. sp.** p. 8—9 ♀ (Jerusalem, im Neste von *Tapinoma erraticum*).

Huberia striata Sm. var. *rufescens* Forel ♀ von Auckland, Neu-Seeland. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 357.

Iridomyrmex humilis Mayr zerfrißt Papierhülsen von Patronen. **Britton (2).** — *I. humilis* Mayr im botanischen Garten zu Brüssel, ein Schrecken der Gärtner, weil sie intensive Aphiden- u. Coccidenzucht betreibt. Ursprünglich in Südamerika zu Hause, ist sie schon auf Madeira, sowie in einem Teile der südlichen vereinigten Staaten als Schädling aufgetreten. **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 55, I p. 14. — *I. anceps* Roger subf. *papuanus* Emery ☿♀ von Samarang, Java. Erdnest. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 206. — *I. dispertitus* Forel subsp. *micans* For. Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo ♀ Flgl. leicht bräunlich angeraucht. Körperfarbe dunkelbraun, sonst wie der ☿. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 306. — **Forel** beschreibt in d. Revue Suisse zool. T. 19: *cordatus* **subsp.** *protensus* **n.** p. 47 (Sarawak). — *cordatus fuscus* **var.** *waldoi* **n.** p. 48 (Siam). — *cordatus fuscus* **var.** *jactans* **n.** p. 48 (Singapore). — *I. cordatus* **var.** *waldoi* **n. Forel,** Rev. zool. afric. vol. 1 p. 285 (Siam). — *I. murinus* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. p. 536 (Neu Guinea). — *I. loriai* Em. ♀ von Neu-Guinea, *Ischn. dromedarius* Em. ♀ von Neu-Guinea (Kaiser Wilhelmsland u. *I. drom.* Em. var. *fusca* von Neu Guinea, Kais. Wilh.-Land) **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 367. — *I.* **Stitz** behandelt in d. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 368 folg. Formen: *I. detectus* Sm. von Kap York u. Adelaide; *I. purpureus* Sm. v. Adelaide; *I. nitidus* Mayr ♀ aus dem Bismarck-Archipel. — *I. nitidus* Mayr *r. oceanicus* For. **var.** *victorianus* **n.** p. 368—369 ☿ (Emerald, Victoria). — *I. chasei* For. ☿ von Australien, Port Jackson p. 369. — *I. augustus* **n. sp.** p. 369 Umriß Fig. 15 (Neu Guinea: Kaiser Wilhelmsland). — *I. sellatus* **n. sp.** p. 369—370 ♀ Umriß Fig. 16 ♀ (Deutsch Neu-Guinea). — *I. scrutator* **subsp.** *batesi* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 283 (Neu Guinea).

Lasius niger L. im Moorgebiet von Jungholz von Mai bis Ende Oktober. Baut seine Nester allenthalben. **Kleiber** p. 64. — *L. alieno-brunneus* Forel. Ob im Moor nistend, ist fraglich. Das gefundene Stück ♀ (ungeflügelt) kann der Abfall eines Schwarmes sein p. 64. — *L. flavus* F. subsp. *myops* For. von Samson u. Ivoir, Belgien. Bisher nur aus dem südlichen Gegenden bekannt. **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, I p. 10. — *L. alienus* Först. Wird gewöhnlich zu *L. niger* L. gezogen, scheint aber eine gut unterscheidbare eigene Sp. zu bilden. Unterschiede der ♂♂ der 3 Arten *L. alienus, L. flavus* u. *L. niger* p. 11. Auch *L. brunneus* Latr. scheint eine eigene Sp. zu bilden p. 11. — *L. niger* L. subsp. *alienus* Först. ♀ von Kreta, La Canée. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 23. — *L. affinis* ex. coll. von Oertzen ist der *L. bicornis* Först. **subsp.** *Oertzeni* **n.** ♀♂, desgl. gehören einige Exemplare von *L. flavus* (vom Olymp) zur Subsp. *myops* Forel p. 24. — *L. bicornis* Först. **subsp.** *Oertzeni* **n. Forel,** t. c. p. 26—27 ☿♀♂ (Morea. Behaarung u. Flügelfärbung berechtigen die Aufstellung einer neuen subsp. Die Entdeckung des Arbeiters zeigt, daß *bicornis* eine deutlich von *affinis* u. *umbratus* verschiedene Sp. ist. André hat den Arbeiter unter dem Namen *bicornis* beschrieben.

— *L. umbratus* Nyl. Gast *Claviger longicornis* Müll. in Britanien. Beste Zeit zum Aufsuchen dess. im April. **Donisthorpe,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20. — *L.* (*Acanthomyops*) *claviger* in Tahiti. **Wheeler,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 262. — *L.*-Spp. in Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 390: *fuliginosus* Latr., *niger* L. nebst Subsp. *alienus* Först.; *flavus* Fab. u. *umbratus* Nyl. u. subsp. *mixtus* Nyl. — *L. mixtus* Nyl., eine Rasse von *L. umbratus* Nyl., Fundorte: Weybridge 1910 Mickleham VII, 1910 u. Richmond Park 1911. The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 277. — *L. mixtus* u. seine Acariden-Parasiten. **Donisthorpe,** Entom. Rec. and Journ. Var. vol. 23 p. 236—238. — *L. niger*-Kolonie, adoptiert ein *L. umbratus*-♀, 1908. Die bis zum Herbst 1909 zur Imago sich entwickelnden Larven waren reine *L. niger*. Crawley erblickt hierin (in The Entomologist vol. 44 p. 38) eine Bestätigung der Reichenbachschen Experimente, daß *L. niger*-Hermaphroditen fähig sind auf parthenogenetischem Wege Hermaphroditen zu erzeugen. Receptaculum seminis. t. c. p. 414. — Ein *L. umbratus* ♀, das seine eigenen Nester nicht auffinden kann, wird ein gelegentlicher Sozialparasit bei *niger*. **Donisthorpe,** t. c. p. 38. — *L. niger*. Phototropismus. **Polimanti,** Biol. Centralbl. Bd. 31 p. 222—224. — *L. umbratus* Nyl. Nest, welches ein ♀ von *L. fuliginosus* angenommen hatte. Schilderung des Vorganges. **Donisthorpe,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 117. — *L. umbratus* Nyl. Nest mit angenommener Königin von *L. fuliginosus*. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 189; desgl. **Crawley,** t. c. p. 189. *L. niger*-Nest mit angenommener *L. umbratus*-Königin. **Crawley,** t. c. p. 189. — *L. umbratus* Nyl., Rasse *mixtus* Nyl. bisher nur zweimal von Britanien erwähnt; ist wahrscheinlich weit verbreitet. ♀♀ u. ☿☿ von der Isle of May. **Donisthorpe,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 163.

Leptogenys ridens nicht *videns* **n. sp.** cf. Bericht f. 1910 p. 247. — *L. camerunensis* Stitz 1910. Zeigt keine Verwandtschaft mit *L.* (*Lobopelta*) *attenuata* Sm. (non Roger wie Stitz schreibt), mit der sie Stitz vergleicht. Sie steht *L. Stuhlmanni* Mayr nahe). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 421. — *L. kitteli* **var.** *transiens* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 376 (Sarawak). — *L. tenuis* **n. sp. Stitz,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 376 (Kiwu-See). — *L.* (*Lobopelta*) *Iheringi* **n. sp. Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 286—287 ☿♀ (Raiz da Serra, Sao Paulo). Unterscheidet sich von *L. australis* Em. u. *crudelis* Em. durch ihr unbewehrtes Epinotum, von *austr.* noch durch die Größe. Ist schlanker als die nahestehende *consanguinea* Wheeler u. hat längere Knoten u. längeren Kopf. Bei *consang.* sind die Kopfseiten konvex. Die Befunde, die sich aus der Beschreibung ergeben, bestätigen die Entdeckung von Wroughton u. Wheeler über das ♀ von *Leptogenys* (*Lobopelta*), zugleich aber auch die Feststellung Wheelers, daß es doch deutliche Unterschiede zwischen ☿ u. ♀ im Bau des Thorax, des Knotens, sogar des Kopfes zwischen dem ☿ u. dem ergatomorphen ♀ gibt.

Leptomyrmex niger Em. ☿ von Deutsch-Neuguinea, Huongolf, *L. erythrocephalus* F. von Neu-Seeland, New Castle, *L. pallens* Em. von Neu-Guinea u. Holl. Neu Guinea. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 368.

Leptothorax-Formen in Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist vol. 44,

1911 p. 390: *acervorum* Fab. u. *tuberum* Fab. mit den Subspp: *nylanderi* Först., *corticalis* Schenck u. *unifasciata* Latr. — *L. interruptus* Schenck im Tale der Maas. **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, I p. 12—13. Charakt. des ☿ u. ♀. Nistet unter Steinen, seltener im Moos. — *Nylanderi* im Tale der Maas p. 12. — *L. exilis* Em. **subsp.** *creticus* **n. Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 23 Beschr. d. ☿☿ u. ♀ (Kreta, La Canée). — *L. tenuispinus* **n. sp.** (nur ♀ bekannt, ☿ noch nicht bekannt: Merkwürdig durch die langen Dornen) **Santschi,** op. cit. T. 55, IX p. 286 (Tunisie: Le Kef). — **Forel** beschreibt in Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. (5) vol. 47: *L.* (*Temnothorax*) *antigoni* **n. sp.** p. 333 (Smyrna). — *exilis* **var.** *darii* **n.** p. 334 (Smyrna). — *bulgaricus* **subsp.** *aeolius* **n.** p. 334. — *bulg.* **subsp.** *smyrnensis* **n.** p. 335. — *bulg.* **subsp.** *graecus* **n.** p. 336. — **Santschi** beschreibt 2 neue Spp. aus Tunis im Bull. Soc. Alger T. I p. 61. — *naeviventris* **n. sp.** p. 62. — *pallidipes* **n. sp.** p. 61.

Liomyrmex carinata **n. sp.** (ähnelt *L. gestroi*) **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 366—367 Details Fig. 13, 14 ♀ (Holländ. Neu-Guinea: Pauwi).

Machacrogenys **subg. n.** (Type: *Leptogenys truncatirostris* Forel). **Emery** in **Wytsman** Ins. Fasc. 118 p. 100.

Macromischa laevissima **n. sp. Wheeler,** Psyche vol. 18 p. 205 (Mexico).

Megalomyrmex Iheringi **n. sp.** (dem *M. modestus* Emery am nächsten, aber dunkler, lebhafter usw.) **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 304—305 ♀ (Alto da Serra).

Megaloponera (*Hagensia*) *havilandi* Forel in Durban, Natal. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. VI, 10 p. 3. — *M. foetens* Fabr. raubt Termiten und wandern in langen Zügen. Fundorte in Ostafrika. *M. foetens* F. ist möglicherweise der große u. *M. crassicornis* Gerst. der kleine Arbeiter, da sie stets zusammengefangen werden. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, Ip. 9 Beschreib. des ♂ in der Anmerk.

Melissotarsus insularis **n. sp. Santchi,** Revue suisse Zool. T. 19 p. 122 (Madagaskar). — *M. Weissi* (steht *M. Emeryi* Forel sehr nahe) **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 356—358 Details Fig. 3, (Brazzaville).

Meranoplus castaneus Sm. Beschr. d. ☿. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 29. — *M. hospes* **n. sp. Forel,** Austral. Natur. vol. 2 p. 51 (N. S. Wales).

Mesomyrma **subg. n.** ad *Podomyrma* (Bei der Bestimmung gelangt man auf *Tetramorium*, von der sich diese Gatt. durch das unbedornte Epinotum u. die gestreckte Form des 1. Stielchenknotens unterscheidet. In letzterem sowie in der ganzen Körperform sieht das Genus wie eine *Podomyrma* aus, hat aber 12-gliedrige Fühler. *Lordomyrma* gegenüber besitzt es ein unbedorntes Epinotum u. Stielchen). **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1911 p. 363—364. Details. — *P.* (*M.*) *cataulacoidea* **n. sp.** p. 364—366 ♀ Umriß, Kopf usw. Fig. 10—12 (Neu Guinea, Kaiser Wilhelmsland).

Mesoxena F. Sm. Smith gibt an, daß diese Sp. die Charaktere der *Poneridae* u. *Cryptoceridae* teile, wobei aber zu beachten ist, daß diese Gruppen bei ihm sehr heterogen sind. Nach Ansicht des Verf. ist die Art keine *Ponerine* sondern eine *Camponotine* u. steht *Echinopla* sehr nahe. **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, VII p. 219.

Messor A.: *M. rufotestaceus* Först. von Jerusalem. Beschr. des ♀ u. ♂. Letzteres erinnert in mancher Beziehung an *Aphaenogaster*. **Forel,** Ann. Soc. Entom.

Belg. T. 54 p. 9 ♀♂ (Jerusalem). — *M. barbarus* L. subsp. *minor* André ☿ vom Toten Meer p. 9. — *M. barbarus* L. subsp. *structor* Latr. var. *orientalis* Em. von Palaestina p. 9. — *M. barb.* S. subsp. *semirufus* André ☿ von Jerusalem, Emmaus p. 9. — *M. barb.* subsp. *semirufus* André **var.** *dentata* **n.** p. 10 ☿♀♂. — *M. barb.* subsp. *semirufus* André **var.** *ebenina* **n.** (Unterschiede von der Type *semirufus* u. der var. *concolor* Emery) p. 10 (Djebes Kasioun u. die trockenen Abhänge des Libanon u. Antilibanon; Berzé. Couvent de la Passion, Palästine. Die Exemplare von Djebel Kasioun u. Berzé haben kräftigere Zähne p. 10. — *M. barb.* subsp. *semirufus* André **var.** *intermedia* **n.** p. 10 ☿ (unter Steinen, Doumar, Ain Fidje, Mezzé, Antilibanon u. Damas, Jerusalem). Bildet den Übergang zwischen *M. barbarus-meridionalis* u. *barb.-semirufus* var. *ebenina*. — *M. barbarus*. Die Exemplare der Coll. Oertzen gehören teilweise zur subsp. *meridionalis* André (von Rhodos, Chios usw.), teils zu *M. barbarus clivorum* Ruszky (Cycladen u. Süd Euboa) u. *M. structor* var. *orientalis* Emery (Cephalonia u. Attika). **Forel,** t. c. p. 24. — *M. barbarus*. Beobachtungen. **Escherich,** Biol. Zentralbl. Bd. 31 p. 44—51, 2 Figg. — *M. oertzeni* **var.** *amphigena* **n. Forel,** Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 347. — *M. structor* Ltr. usw. auf Sardinien. **Krausse** nebst **var. n.** (Bull. Soc. entom. ital. Ann. 41 p. 14—18). — *M. barbara* in der Umgegend von Moyan. **Bouvier, E. L. (1).** Umzugserscheinungen bei derselben. **Bouvier, E. L. (2).** — B. Spp. aus Turkestan usw. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 62 sq.: *M. barbarus capitatus var. aralocaspia* Ruszky ♀, Beschr. nach Ruszky, nebst ergänzenden Bemerk. Fig. 30 Kopf u. Fühler; ♀, ♂: Fig. 31 Flgl. des ♀ p. 62—64 (Repetek u. Jelotan). — *M. barbarus meridionalis* Ern. André. Ethologische Angaben nach Ruszky u. nach Karawaiew p. 64—67 Fig. 32. Arena eines Nestes in der Steppe bei Aschabad. Nester in lehmigen, mehr oder minder ebenen Steppen, niemals im Gebirge. Die Anwesenheit eines Nestes kennzeichnet sich durch eine rundliche kahle Arena, in deren Mitte ein kleineres etwa rundes Feld mit zahlreichen Eingangsöffnungen liegt. Ein Teil der Erdgänge ist wagerecht, halb offen, also terassenartig. Von der Arena gehen mehrere (bis 5) Ameisenstraßen ab, die sich in recht beträchtlichen Abständen verzweigen u. verschwinden. Das Labyrinth der Erdgänge liegt nicht nur unterhalb des mittleren durchlöcherten Feldes, sondern erstreckt sich auch weit außerhalb dessen Grenzen. Flache Kammern mit Vorräten an Samen (*Alyssum desertorum*) fanden sich sogar in den oberen Schichten der durchlöcherten obern Abteilung. Die Hülsen werden wieder aus dem Neste herausgeschleppt. (Typische Stücke aus der Umgegend von Aschabad u. Annau). — *M. barbarus structor var. orientalis* Emery ☿ von Samarkand p. 67. — *M. barbarus* subsp. *reticuliventris* Kar. (1910). Beschr. des ♀ Fig. 33 Fühler (in einem Gebirgstale u. in der Kluft des Baches Firusinka bei Firusa). Nest ohne Hügel, mit einigen Eingangsöffnungen. — *M. excursionis* Ruszky p. 68—72; Beschr. d. ☿ Details Fig. 35. Nester charakterisiert durch kraterförmige Hügel. Durchmesser eines solchen Hügels unten ungefähr 40 cm l., zwischen den oberen Rändern etwa 20 cm. Sie sind nur widerstandfähig, sobald sie aus dauerhaftem Material bestehen. Fig. 36, 37 (Umgegend von Aschabad in der dürren Steppe unweit der Mühle von Borodin u. in Imam-Baba). — *M. lobicornis* For. Fühler-Fig. 34 (p. 69) von *Messor lobicornis* For. aus

Terni, Algier. — C. Spp. aus Afrika: *M. barbarus* st. *Galla* Em. von Trarza, Mederdra u. *M. barbarus* st. *striaticeps* André von Agamoum, Atlant. Küste der Sahara. **Santschi,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 234. — *M. barbarus* subsp. *Lübberti* Forel. Beschr. des ♀. Recht charakteristisch durch Behaarung, Skulptur, Farbe u. Form des 1. Knotens. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 13—14 (Deutsch-Südwest-Afr.). — *denticornis* Forel 1910. Beschr. des ☿♀♂. Diese sehr interessante Art erinnert an *M. caviceps* Forel, ist aber viel größer, schlanker, Kopf unten nicht ausgehöhlt, immerhin ziemlich flach p. 14—15 Taf. I Fig. 1 u. 3 (Lüderitzbucht, sameneintragend. Klein- u. Groß-Namaland usw.). — *dent.* Forel **var.** *parvidens* **n.** p. 15 (Groß-Namaland usw. unter Steinen). — *barbarus* L. subsp. *capensis* Mayr var. *decipiens* Forel ♀ bei Kapstadt. — *barbarus* L. subsp. *capensis* Mayr var. *schenki* Forel 1910. Beschr. d. ♀ (Bethanien, Groß Namaland, D. Südwest-Afrika.) — Spp. in Ägypten etc. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI p. 3 usw.: *M. arenarius* Fabr. von Port Sudan, in der Stadt am Strande p. 3. — *M. barbarus* L. subsp. *semirufus* Ern. André var. *galla* For. ☿ maj. u. min. in Khartum. Nester ohne Hügel, mit dicht durchlöcherter Arena von ca. $^1/_2$ m Durchmesser p. 3. — *M. barb.* L. subsp. *semirufus* Ern. André var. *rufa* For. ♀ minor, Khartum in Sirdargarten p. 4. — *M. barb.* L. subsp. *aegyptiacus* Em. von Marg bei Kairo, Nest zwischen Palmenpflanzungen. — *M. barb.* L. subsp. *striaticeps* Ern. André ♀ major u. min. in den Mokattam-Höhen bei Kairo. Sehr großes, stark bevölkertes Nest in feinem Schutt, ohne Hügel p. 4. — *M. barbarus meridionalis* **var.** *grandinida* **n. Santschi,** Bull. Soc. Alger. vol. 1 p. 43. — *mer.* st. *mediorubra* **var.** *sublaeviceps* **n.** u. **var.** *punctaticeps* **n.** p. 45. — *M. barb. mer.* **var.** *proba* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 266. — Lebensweise. **Bouvier,** Congr. Internat. Entom. vol. 1 p. 237—248. — Rückkehr zum Nest. **Cornetz,** Bull. Soc. Vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. XX—XXIII. — *M. denticornis* Forel var. *Brunni* (steht der var. *parvidens* Forel nahe, ist aber kleiner, hell braunrot usw.) **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 444 (S. O. Afrika; Steckstown, Col. du Cap). — *M. barbarus* L. subsp. *capensis* Mayr var. *tropicorum* p. 444 ☿ (Mossamedes).

Metapone **n. g.** *Promyrmecin.* **Forel,** Revue Suisse Entom. T. 19 p. 447. — *greeni* **n. sp.** p. 449 (Ceylon).

Monomorium. A. Spp. aus dem Mittelmeergebiete: *M. pharaonis* L. ganze Kolonie mit Brut in einer Schreibmappe. Diese freche kosmopolitische Sp. treibt lauter solche Scherze. Kolonie im hohlen Griff eines Dessertmesser auf einem transatlant. Ozean. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 198. — *M. pharaonis* aus Madeira, in England angesiedelt. The Entomologist, vol. 44 1901 p. 415. — B. Spp. aus Asien: *M. gracillimum* F. Sm. Ergänzende morphol. Bemerk. **Karawajew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 57—58 Genitalklappen des ♂ Fig. 27 (Aschabad). Nest. — *M. barbatulum* Mayr eine äußerst interessante central-asiat. Form. Beschr. d. ☿ (Fig. 28 Umriß u. Details) p. 58—59 (Repetek, Imam-Baba). — *M. salomonis* var. *subnitida* Emery. Bemerk. zu den Exemplaren aus Repetek, Aschabad u. Sultan-Bent. p. 59—60. — *M. venustum* Smith ☿, ♀ von Jerusalem. Beschr. des ♀. Scheint nicht ohne eine gewisse Analogie mit dem ergatomorphen ♀ zu sein, das von André mit Unrecht als das normale von Emery als *Epixenus Andrei*

bezeichnet wird. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 6. — *M. venustum* Smith var. *niloticoides* **n.** (Kopf wie bei *niloticum*, aber Antennen u. vorletztes Glied des Funiculus wie bei *venustum*. Nach Ansicht Forels ist *niloticum* nur eine Subsp. von *venustum*) p. 6. — *M. venustum* Smith subsp. *niloticum* Em. **var.** *grandis* **n.** p. 6 ☿ (Arabien, Muscat). — *M. Salomonis* subsp. *subopacum* Em. ☿♀ von Kreta. **Forel,** t. c. p. 23. — *M. creticum*. Ist nach Forel ebenso wie *abeillei* André nur eine Subsp. von *Salomonis*, zu denen die Varr. *subnitida* Em., *Sommieri* Em. u. *phoenicia* Em. den Übergang bilden. — *M. atomus* **var.** *procax* **n. Forel,** Revue suisse Zool. T. 19 p. 23 (Singapore). — C. Spp. aus Afrika: Spp. bei Kairo usw.: **Karawaiew,** Rev. Russe d'Entom. T. XI No. 1 p. 4 sq.: *M.* (*Holcomyrmex*) *dentigerum* Rog. ☿ von Port-Sudan p. 4. — *M. gracillimum* F. Sm., ♀ von den Insel Elephantine gegenüber von Assuan. — *M. salomonis* Rog. i. s. ☿ von Heluan, Aegypt. im Tale mit kläglicher Vegetation; Shallal bei Assuan. Wüste bei den Pyramiden von Gize. Kleines Nest auf einem mohamedanischen Friedhofe um eine kleine Pflanze. Ein anderes auf einer Sandfläche zwischen den zerstörten alten Gräbern in der Nähe der Pyramiden, ohne Nesthügel, aber durch die ausgetragene Erde auf der gelben Sandfläche weit sichtbar. Beschreibung des Nestes. Die Tiere wurden beim Graben sehr aggressiv p. 4; Port Sudan, Nest im nackten Sandhügel p. 5. — *M. bicolor* Em. subsp. *nitidiventre* Em. Shallal bei Assuan, unter Steinen; Marg bei Kairo, Nest in feuchter Erde, Insel Elephantine gegenüber Assuan; Khartum, Beschr. des ♀ u. des ♀, letzteres neu p. 5—7. Abb d. Kopfes Fig. 1, Genitalklappen Fig. 2. — *M. minutum* Mayr var. *pallidipes* For. ☿ von Khartum, Sirdargarten p. 7. — *M. pharaonis* Linné in Tanga. In den heißen u. gemäßigten Teilen der Erde verbreitet. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 12. — *M. gracillimum* Smith var. *robustius* Forel in der Meru-Niederung; im Somalilande, in Süd-Abessynien u. in West-Madagaskar p. 12. — *M. setuliferum* Forel 1910 (dem *wroughtoni* Forel aus Indien sehr ähnlich, aber Kopf viel breiter u. ohne Metallglanz des Hinterleibes). **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 16 (Khakhea, Kalahari; Nest im Sand eingegraben) Beschreib. weiterer wohl hierher gehöriger Stücke (♀, ♂). — *salomonis* L. subsp. *herero* Forel 1910. Beschr. d. ♀ u. ♀ p. 16—17 (Insel Possession). — *salom.* L. subsp. *damarense* Forel 1910 sieht der subsp. *parvinode* Forel aus Harar ähnlich, die wohl eine eigene Sp. ist, nicht var., wie Forel geschrieben hatte. Die Ähnlichkeit mit *setuliferum* ist mehr äußerlich p. 17. — *salom.* **subsp.** *termitarium* **n.** (charakt. durch die auffallende Färbung des ☿, auch Kopfform u. Einschnürung unterscheiden sie von der Stammart. Ist trotz der entgegengesetzten Farbe mit *herero* nahe verw.) p. 17 (Kooa, Kalahari, einen Termitenbau teilweise besetzend). — *destructor* Jerdon subsp. *kalahariense* Forel 1910 Beschr. d. ☿. Polymorphismus wie bei *gracillimum*. Größer als *dispar* Em., dessen Epinotum glatt ist, bei *kalahariense* quer gerunzelt. Nach Forel ist *gracillimum* Sm. nur eine Subsp. von *destructor*. *M. dispar* Em. steht auch dem *destructor* sehr nahe p. 18 (Kooa-Sekgoma, Kalahari). Aus einem kleinen unterirdischen Sandbau. Ein anderes Mal im Nest von *Hamitermes runconifer* Silv., den *Ocymyrmex picardi* angreifend. — *schultzei* Forel 1910 Beschreib. des ☿, ♀. Steht *rhopalum* Em. nahe, ist aber größer, Epinotum nicht stumpfeckig. Erster

Knoten breiter als lang. Auch *M. termitobium* Forel nahe, doch ist bei *schultzei* die Thoraxeinschnürung viel schwächer p. 18 (Steinkopf, Klein Namaland, Prince of Wales Bay, südlich von Angra Pequena. In der Blüte einer Komposite). — *M. Hannonis* (gehört zur Gruppe *Salomonis*. Übergangsform zwischen *albopilosum* Em. u. *subopacum*) **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 358 (Brazzaville [Brazzaville, Franz. Congo]). — *rhopalocerum* Em. *altinodis* p. 359 Fig. 4a u. b Detail (Brazzaville). — *M. Salomonis* L. subsp. *delagoense* Forel ☿♀♂ von Natal. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 440—441. Kurze Beschr. von ♀♂. — *M. Salom.* L. **subsp.** *Junodi* **n.** (steht der subsp. *delagoense* sehr nahe. C. *Emeryi* Mayr nahe, aber die Form des Pediculus, die Behaarung u. Skulptur unterscheiden sie) p. 441 ♀ (Shilouvane, Transvaal). Vielleicht nur eine Var. von *delagoense*. — *M. bicolor* Emery var. *nitidiventris* Emery ☿ von Victoria Falls, Zambèse p. 441. — *M. setuliferum* Forel var. *notula* Beschr. d. ♀ u. ♂ von Natal p. 442. — *M. Oscaris* Forel subsp. *musicum*. Sehr verwirrende Form. Man könnte sie als subsp. zu *minutum* ziehen, wenn man auf die Keulen der Antennen Gewicht legt. Die Gestalt des Thorax u. des Pediculus ist die von *oscaris*. Sie ähnelt auch dem kleinen ♀ von *dispar*. — *M. minutum* p. 442. — *M. minutum* Mayr var. *boerorum* p. 442 ☿♀ (Orange, S. Afr.). Der Arbeiter von *hottentota* Em. ist unbekannt, das ♀ ist größer als das der typischen Art u. steht *imerinense* Forel nahe p. 442—443. — *M. egens* **n. sp.** 1910. (Die Gestalt des Epinotum trennt die Art sofort von *destructor*. Man könnte sie auch für eine kleine *gracillimum* halten, auch steht sie *minutum var. lepoldinum* Forel nahe, aber die Knoten sind viel dicker u. das Epinotum länger u. schmaler. Auch sind die Winkel des Pronotum stärker markiert p. 443. — *M. Havilandi* **n. sp.** 1910 (unterscheidet sich von *gracillimum, Emeryi* u. allen nahestehenden Arten durch die Skulptur u. Gestalt) p. 444. — D. Spp. aus Amerika: *K.* (*Martia*) *Heyeri* Forel ♀ von Ypiranga, Est. Sao Paulo. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 299. — *M. amblyops* Emery steht d. *Heyeri* Forel nahe, hat aber 12-gliedr. Fühler. *Heyeri* hat auch viel kürzere u. dickere Fühlerglieder, Glieder 3—7 mehr als doppelt so dick als lang p. 299. — *M.* (*Martia*) *coecum* **n. sp.** p. 299—300 in Anmerk. ☿ (angeblich in der Umgebung von Genf, Schweiz mit dortigen Arten *Messor structor, Myrmecina graminicola, Myrmica rubida, Aphaenogaster subterranea*. Der Fundort erscheint märchenhaft, da die Gruppe sonst südamerikanisch ist. Liegt wohl irgend ein Irrtum vor. Morphologisch interessante Sp., die *Mon.* (*Martia*) *Heyeri* am nächsten steht. Die sonderbare Kopfform erinnert an *Adlerzia*. Total blind. Vielleicht ist die Aufstellung einer eigenen Untergattung gerechtfertigt, für die Forel den Namen *Bondroitia* **nom. nov.** vorschlägt. — E. Spp. von der Inselwelt: *M.* **Stitz** behandelt in den Sitz.-Ber. naturf. Freunde Berlin 1911: *M. pharaonis* L. von Neu-Guinea, Huongolf; Bismarck-Archipel p. 367. — *M. antarcticum* Sm. von Neu-Seeland. Auckland p. 367. — *M. succineum* **n. sp.** (♀, vorig. sehr nahestehend) p. 367 (Neu Seeland, Auckland). — *M. talpa* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 9 Zool. p. 252 (Neu Guinea).

Myrma Billberg 1820 pro *Polyrhachis*. **Wheeler,** Science N. S. vol. 33 p. 858.

Myrmecia simillima Rog. von N. S. Wales unterscheidet sich von der Type im

Mus. Berol. dadurch, daß Kopf, Thorax u. Stielchenknoten nicht schwarzbraun, sondern rotbraun sind. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 351. — *M. tricolor* Mayr von Melbourne p. 351.

Myrmecina graminicola Latr. (*latreillei* Curt.) in Britanien. **Donisthorpe,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 389.

Myrmecocystus cursor **subsp.** *rockingeri* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 287 (Tian Schan). — *M.* (*Cataglyphis*) *albicans* Roger st. *lividus* André var. *arenaria* For. von Trarza, Mederdra, *M.* (*C.*) *bicolor* Fabr. (= *desertorum* For.) von Lemaounek à Lefrut, Atlant. Küste der Sahara, *M.* (*C.*) *bombycinus* Rog. atlant. Küste der Sahara. **Santschi,** Act. Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 234. — *M.* (*Cataglyphis*) *bombycinus* Rog. **var.** *bruneipes* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 286 (Tunisie: Tozeur). — Die typische Form scheint sich mehr auf die zentrale u. östliche Sahara zu beschränken. — *M. viaticus* F. subsp. *niger* André ☿ von Jerusalem. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13. — *M. albicans* Rog. subsp. *lividus* André vom Toten Meer p. 13. — *M. cursor* Fonsc. var. *cretica* Emery ♀ von Kreta, La Canée. **Forel,** t. c. p. 23. — *M. viaticus* ex coll. von Oertzen ist die Subsp. *orientalis* Forel von Athen, Cephalonia, Korfu u. Morea, abges. von dem Stück von den südlichen Sporaden, welches eine ziemlich rote Var. der Subsp. *niger* André repräsentiert p. 24. — *M. pallidus* ex coll. von Oertzen ist der *cursor* var. *hellenicus* Forel p. 24. — *M. viaticus* F. subsp. *bicolor* F. von der Goldküste. **Forel,** t. c. p. 450. — *M. bicolor* Fabr. var. *desertorum* For. von Port Sudan. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI No. 1 p. 10. — *M. albicans* Rog. i. sp. Helman, kleine Nester im Schutt. Vegetation kärglich p. 10. — *M. albicans* Rog. subsp. *lividus* Er. André **var.** *auratus* **n.** (gleichmäßig ockergelb mit Metallschimmer) p. 10 ♀ (Shallal bei Assuan, Ommdurman bei Khartum; Port-Sudan). — *M.* (*Cataglyphis*) *viaticus* **var.** *rufiventris* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 353. — *M.* **var. n. Karawaiew,** Rev. russe Entom. T. 11 p. 1. — *M. albicans* **subsp.** *cinnamomeus* **n. Karawajew,** Revue russe d'Entom. T. 19 p. 268. — *M. cursor aenescens* Emery Nylander Literatur usw. Beschr. des ♀, ♂ Abb. der äußeren Genitalteile Fig. 4. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 18—21. (Fundorte in Centralasien nebst Angabe der Lage derselben). — *M. cursor jakobsoni* Ruzsky Beschr. von ☿, ♂ (letzt. neu) p. 21—24 Genitalteile der ♂ Fig. 5. (Volkreiche Nester in Menge am See Utsch-Tübe in der Nähe der Station Sir Darjinskoja in feuchter Humuserde; Andischan u. Kokand). — *M. pallidus* Mayr ausführliche Bemerk. dazu p. 24—33. Vervollständigung der Beschr. des ♀ Fig. 6. Köpfe des ♀ major u. minor, Beschr. des ♀ (neu) u. des ♂. Vergleich der Exemplare von Mayr u. Karajew [die des letzt. stammen aus Repetek] Abb. der Genitalteile Fig. 7, Flügel Fig. 8, Fig. 9 unvollständig ausgefärbtes ♂. Ethologische Angaben. Die Art ist äußerst charakteristisch für die central-asiatische Wüste. Sie bewohnt den Flugsand inmitten der Barchane u. besitzt eine merkwürdige Schutzfärbung. Sie gleicht dem Sande, läuft sehr schnell, u. ist nur nach ihrem Schatten zu unterscheiden. Kann sich schnell eingraben. Sie lebt im Sande wie ein Fisch im Wasser. Nester auf der Böschung eines Hügels. Schilderung ders. usw. p. 30—33 Abb. Fig. 10. Biologische Angaben, Verhalten in künstlichen Nestern, Fundorte. — *M. emeryi* **n. sp.** 1910 Beschr. von ☿, hierzu

Details Fig. 11, ♂ Genitalteile Fig. 12, Flgl. Fig. 13, ♀ Fig. 14; Schuppe p. 34—37 (Aschabad). Biolog. Angaben. „Hochzeitslauf" auf dem Neste. — *M. albicans viaticoides* **var.** *cinnamomea* **n.** Literatur usw. Beschr. des ☿ Kopf Fig. 14, Nester in der Steppe in der Umgegend der Bahnstation Sir Darjinskaja. Biologisches Merkmal für *Myrm. alb. viat. var. cinn.* u. *M. cursor aenescens* Nyl. u. *M. cursor jakobsoni* Rusz. Die *albicans*-☿ laufen mit emporgehobenem Abdomen wie auch *M. bicolor*, die anderen beiden nie. — *M. altisquamis foreli* Ruszky. Angaben über die Nester derselben in der Steppe gegenüber dem Ende der Tamanschen Straße p. 39. — *M. bicolor setipes* **var.** *turkomanica* Emery. Bemerk. dazu. Abb. der Genitalteile ders. u. der var.? Fig. 15 p. 39—41 (in Zentralasien sehr gemein).

Myrmica-Spp. von Britannien: *sulcinodis* Nyl., *laevinodis* Nyl., *ruginodis* Nyl., *scabrinodis* Nyl. u. *lobicornis* Nyl. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 390. — *M. scabrinodis* Nyl. Schwarm im Moor um Birkengruppe. **Kleiber** p. 64. — *M. rugulosa* Nyl. Erdnest im April in den obersten Torfschichten p. 64. — Charakteristische Torf- und Moorameisen sind nicht bekannt. **Kleiber** p. 64. — *M. rubra* **subsp.** *champlaini* **var.** *europaea* **n. Forel,** Revue Suisse Entom. T. 19 p. 457 (Norwegen). — *M. myrmicozena* Forel. Merkwürdige Spp. wahrscheinlich Parasit u. ein Gast von *lobicornis* Nyl. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 29. — *M. Schencki* Em. im Tale der Sambre und der Maas. Unterschiede des ♂ von dem der *M. scabrinodis.* **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, I, p. 11—12. — Die in d. Ann. Soc. Entom. Belgique T. 53 (1909) von Calmpthout zitierte Form ist eine var. *scabrinodis*, da der Kiel auf dem Scapus sehr deutlich ist. — *M. lobicornis* Nyl. **var.** *Arduennae* **n.** Beschr. des ☿, ♂ u. des ♀ (Hockay, bei Spaa. Kleine Kolonie von 3 Nestern). — *M. rubra* **subsp.** *kotokui* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 268 (Japan).

Myrmicaria eumenoides Gerst. u. *baumi* Forel. Fundorte in Kalahari. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 5. — *M. nitida* Stitz nach der Type = *M. eumenoides* Gerst. var. *congolensis* Forel. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 421. — *M. gracilis* Stitz Beschreib. des ♀, kleiner und schlanker als *exigua* André. **Forel,** t. c. p. 445—446 (Kamerun). — *M. eumenoides* Gerst. ☿ von Mozambique et Natal p. 446. — *M. nigra* Mayr ☿ von Natal, 5500′ p. 446. — **Stitz** beschreibt in d. Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 382—385: *M. striata* **n. sp.** (Victoria-See). — *M. eumenoides* **var.** *fusca* **n.** (Ruwenzori). — *M. eumenoides* Gerst. von Usambara, Mombo. Sonstige Fundorte. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,1 p. 17.

Myrmicocrypta squamosa Sm. (= *uncinata* Mayr nach Em.) von Ypiranga, Est. Sao Paulo. Sm.'s Beschreib. ist miserabel. Die Thoraxzähne sind höher, dornartiger, die Augen etwas größer als bei dem Mayrschen Typus aus Sta. Catharina u. als bei den Mayrschen Stücken aus Paraguay, so daß *uncinata* als Varietät gelten darf. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 295—296. — *M. squamosa* Sm. var. *uncinata* Mayr ☿ von San Bernardino, Paraguay p. 296.

Neoponera theresiae Ford aus Centralasien in einem Büschel Bananen in Swanage. Die Gatt. ist merkwürdig. Sie vereinigt in sich den Besitz eines Stachels mit den einfachen Abdominalknoten stachelloser Formen. The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 254.

Ocymyrmex weitzeckeri Emery var. *micans* Forel Beschr. d. ♀. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 12 (Okahandja, Deutsch Südwestafrika). — *weitz.* Emery subsp. *hirsutus* Forel p. 13 Beschr. d. ☿ (Severelela u. Kooa, Kalahari). Sand grabend. Äußerst flink. Sitten wie *picardi.* — *weitz.* Emery subsp. *wrougthoni* Forel p. 13 ☿ u. ♂ (Natal). — *picardi* Forel in der Kalahari. Baut Gänge u. Kammern im losen Sand. Blitzschnelle Räuber, von Termiten lebend. Köpfe u. Überreste der Beute lagern oben in der Nähe der Eingangsöffnung. Schächte senkrecht kleinfingerweit mit niedrigen Seitenkammern. der Hauptschacht eines Nestes durchsetzte ein Nest von *Hamitermes runconifer* Silv., der hauptsächlich oberirdisch baut. — *O. weitzeckeri* **var.** *fortior* **n. Santschi,** Rev. zool. afric. vol. 1 p. 209. — *weitz.* **var.** *transversus* **n.** p. 209 (beide aus Benguela). — *O. weitzeckeri* Em. in der Meru-Niederung u. im Basutolande, S. Afrika. In den offenen Sandplätzen in den Akazienwäldern am Ngare na nyuki, Meru. Läuft äußerst schnell. **Mayr** in Sjöstedts Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 12.

Odontomachus haematodes L. ☿♀♂ von Java, Semarang u. *O. rixosus* Sm. ☿ von Java, Toetang. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 193. — *O. assiniensis* Em. ♀. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 350—351 (französ. Kongo: Brazzaville). — *O. assiniensis* Em. **subsp.** *Fauconneti* **n.** (interessant die Schmalheit des Kopfes, des Thorax u. des Abdomen. Breite des Kopfes 1,7 mm [bei der Type 2,2], des Pronot. 0,9 [Type: 1,4], Abdomen 1,3 [Type: 1,5, bei der Type sehr geschrumpft, bei der subsp. ziemlich aufgebläht]) **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 27 (Bakaïe, zwischen Nyangwe u. Stanleyville, Haut-Congo). Die Type wurde in demselben Gebiete gefunden. — *O. ruficeps* Sm. rasse *acutidens* For. **var.** *yorkensis* **n. Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde 1911 p. 357 ☿ (Kap York). — *O. ruficeps* Sm. r. *cephalotes* Sm. var. *aciculatus* Em. ☿ von Neu-Guinea p. 356. — *O. haematodes* L. von Kaiser Wilhelmsland, Holländ.-Neu-Guinea; Bougainwille, Salomons-Inseln; Radak-Inseln; Tonga-Inseln u. Sidney. Angaben über Färbung usw. — *O. haematodes* L. in der Kalahari-Wüste. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika p. 4. — *O. intermedius* **n. sp. Stitz,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 378 (Bukoba). — *O. angulatus* **subsp.** *praefectus* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 251. — *O. cephalotes* **var.** *ternatensis* **n.** p. 251 (beide aus Neu-Guinea). — **Emery** beschreibt in Nova Guinea vol. 5 Zool. folg. neue Formen p. 250—251: *O. gulosus* **var.** *nubila* **n.** — *O. gul.* **var.** *ruficeps* **n.** — *O. gul.* **var.** *cruenta* **n.** — *O. gul.* **var.** *fusca* **n.** — *O. imperator* **subsp.** *rufithorax* **n.** p. 534. — *aeneus* **n. sp.** p. 534 (sämtlich aus Neu-Guinea).

Odontopelta **subg. n.** (Type: *Leptogenys turneri* Forel) **Emery** in **Wytsman,** Gen. Ins. Fasc. 119 p. 101.

Odontoponera transversa Mayr ☿ von Adelaide. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 354.

Oecophylla smaragdina F. subsp. *longinoda* Ltr. ♀ in Westafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 25. — *O. smaragdina* Fabr. subsp. *longinoda* Lats. Von Tanga. Baut Nester aus zusammengewickelten Blättern besonders von Mangobäumen. Auch im tropischen Westafrika u. Ostafrika, Sansibar bekannt. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro 8,1 p. 18. — *O. smaragdina* F. von Neu-Guinea, Bismarck-Archipel, Matupi, Neu-

Mecklenburg. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 370. — *O. smaragdina* F. **var.** *gracilior* **n.** (etwas kleiner u. heller als der Arttypus. Unterschied gering, doch auch dem Sammler aufgefallen). **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 208 ☿♀ (Samarang).

Oligomyrmex Jacobsoni **n. sp.** (*O. alpha* Forel ☿ hat viel kürzeren Thorax mit tiefer Einschnürung u. winkeliges Epinotum. *O. beta* ♂. Forel ist kleiner, hat Zähne am Clypeus, keine solche am Hinterkopf, dagegen 2 am Epinotum) **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 199—201 ♂☿ (Java: Semarang). — *O. oertzeni* **var.** *aeolie* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 338.

Ophthalmopone mocquerysi Em. ♀ von Mossamedes. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 422. — *O.* Forel sp. indet. in der Kalahari-Wüste zwischen Lehututu u. Kang; ähnliche ♂♂ von Lübbert in Deutsch-Südwestafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X.

Oxyopomyrmex kruperi **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 344 (Saloniki). — *O. Santschii* **var.** *nitidior* **n. Santschi,** Bull. Soc. Alger vol. 1 p. 46.

Pachycondyla (*Bothroponera*) *pumicosa* Roger von Kapstadt. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 4. — *P. harpax* F. ☿♀ von Raiz da Serra, Sao Paulo. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 285. — *P. incisa* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. p. 533 (Neu-Guinea). — *P.* (*Ectomomyrmex*) *Leeuwenhoeki* Em. For. subsp. *sumatrensis* Forel von Sumatra. Hiermit von einer var. zur Subsp. erhoben. Erstes Abd.-Sgm. weniger dicht punktiert u. glänzender als bei der Type. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 28. — **Forel** beschreibt in d. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41: *tridentata* **var.** *exasperans* **n.** p. 253. — *P. astuta* **subsp.** *cambodgana* **n.** p. 253 (Kambodscha). — *P.* (*Bothroponera*) *pachyderma* Em. von Kibonoto, Kulturzone, 1000—2000 m, u. bei den Natronseen. Kamerun, 2 Stücke ganz dunkel, eins rostrot. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 9. — *P. barbata* **n. sp. Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 355 Detail Fig. 6 ♀ (Adelaide). — *P.* (*Bothroponera*) *piliventris* Sm. von Adelaide p. 355.

Parectatomma **subg. n.** von *Ectatomma* (Type: *Ect. triangulare* Mayr) **Emery** in **Wytsman,** Gen. Ins. Fasc. 118 p. 44.

Paltothyreus tarsatus Fabr. von Usambara, Mombo. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 8. — *P. tarsatus* F. in Deutsch-Südwestafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 3.

Phasmomyrmex sericeus Stitz ist nach einer Type = *Camponotus Buchneri* Forel u. keine *Dolichoderine.* Stitz gibt an, sie habe einen Stachel. Forel hat die Type untersucht. Der Giftapparat hat ein Giftbläschen, einen großen Ausführungsgang, der Stachel ist zu einem Stützapparat für die Ejakulationsmündung des Giftes umgebildet u. mit dem von *C. ligniperdus, Formica* usw. identisch. Stitz hat etwas für den Stachel gehalten, was es garnicht ist. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 421.

Pheidole pallidula. Befruchtung des Weibchens. **Emery,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 134—139. — *Ph. Anastasii* var. *cellarum* For. zahlreich in einigen Gewächshäusern in Brüssel. Zur warmen Zeit wird sie auch außerhalb derselben angetroffen. Kurze Bemerk. zur Lebensweise. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, p. 14. — A. Spp. aus Asien: *Ph. javana* Mayr **subsp.** *jubilans* **n.** (vielleicht eine eigene Sp., doch *javana* äußerst nahe

mit gleichem Scrobus usw.) **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 202—203 ♀♀ (Java, Semarang, Nest in einer Mauer). — *Ph. javana* Mayr **subsp.** *Jacobsoni* **n.** p. 203—205 ♂☿♂ (Semarang, Nest im verfaulten Holz. Stände der Arttypus nicht in der Mitte, müßten *Jubilans* u. *Jacobsoni* als zwei Arten gelten). — *Ph. Rinae* Emery **var.** *mala* **n.** p. 205 ♂☿ (Semarang, aus Löchern in einer Mauer). — *P. orsyllus* Sm. subsp. *Ritsemai* Mayr wurde in N. O. Sumatra von Morin (Mus. München) wiedergefunden. **Forel,** t. c. p. 218. — *P. pallidula* Nyl. var. *arenarum* Ruszky in Central-Asien überall verbreitet. Ethologie. Gefunden auch auf Aas, Früchten u. jagt kleinere Insekten. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 61—62 Fig. 29, Genitalklappen u. Flügel des ♂. — *Ph. havilandi* **n. sp. Forel,** Rev. Suisse Zool. T. 19 p. 38 (Sarawak). — *plinii* **n. sp.** p. 40 (Singapore). — *aristotelis* **n. sp.** p. 43 (Sarawak). — *sauberi* **subsp.** *sarawakana* **n.** p. 45 (Sarawak). — *Ph. schmitzi* **n. sp. Forel,** Rev. Suisse Zool. T. 19 p. 455 (Jerusalem). — *Ph.* (*Ceratopheidole*) *bluntschlii* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. vol. 47 p. 373 (Sumatra). — *Ph. havilandi* **var.** *sapuana* **n.** p. 373. — *Ph. huberi* **n. sp.** p. 374 nebst **var.** *perakensis* **n.** p. 376. — *Ph. areniphila* **nom. nov.** (= *arenicola* Forel nec Emery aus der Kalahari-Wüste. Der Name ist bereits von Emery für eine Subsp. von *Ph. fallax* vergeben) **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13—14. — *Ph. teneriffana* Forel durch von Oertzen auf den Süd-Sporaden erbeutet. **Forel,** t. c. p. 24. Forel hat die Sp. seitdem noch nicht wieder gesehen. — *Ph. Seeldrayersi* **n. sp.** (Beschr. des ♂, ☿, ♀. Steht *Ph. maja, megacephala, pubiventris, commutata* usw. nahe, unterscheidet sich aber leicht durch die Behaarung, Form des Thorax, Färbung des ♀, usw.) **Forel,** t. c. p. 30—31 (Colombie). — *Ph. Foreli* Mayr var. *pubens.* Ergänzende morphol. Bemerk. zu ♂☿♀♂ p. 436 (Montagnes de Natal). — *Ph. Schulzei* Forel ♂☿ von Victoria Falls, Zambèze p. 436. — *Ph. Buchholzi* Mayr ♀ von Kamerun p. 436. — *Ph. sculpturata* ☿ von Natal p. 436. — *Ph. kitschneri* Beschr. d. ♂☿ p. 436—437 (Montagnes du Natal). Gut charakterisiert durch die Gestalt des Kopfes, des Epistom u. des Mesonotum des ♂. — *Ph. cuitensis* **n. sp.** 1910 (steht neben *Ph. punctulata* Mayr u. hat dieselbe Skulptur) p. 437—438 ♂ minor u. major, ☿ (Mossamedes zwischen den Flüssen Cuito u. Cabango). Die Sp. ist interessant durch den Polymorphismus des ♂, der an den der *Ph. Kingi* André usw. erinnert. — *Ph. spinulosa* **n. sp.** 1910 p. 438—440 ♂☿♀♂ (Pays des Basutos, Südafr.). Ist ein Verwandter von *Ph. capensis* Mayr. — *Ph. spinulosa* Forel **subsp.** *Messalina* **n.** 1910 p. 440 ♂♂ (Pays des Basutos). — *Ph. spinulosa* **subsp.** *conigera* **n.** (steht voriger nahe) p. 440—441 ♂ (S. Afrika). — *Ph. punctulata* Mayr von Mozambique; Rhodésia p. 441. — B. Spp. aus Afrika: *Ph. sinaitica* Mayr var. *laticeps* Mayr ☿ u. Soldat. Khartum u. Port Sudan. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI No. 1 p. 7. — *Ph. prelli* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. Nat. (5) vol. 47 p. 357 (Mombasa). — *Ph. caffra* **var.** *amoena* **n.** p. 365. — *Ph. crassinoda* Emery in Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone; Meru-Niederung. Sonstige Fundorte. Soldaten variabel von pechbraun bis hell rostrot. Beschr. des ♀ u ♂. Es ist möglich, daß *crassinoda* Emery, *speculifera* Em. u. *occipitalis* André zu einer Art gehören. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 12—14. — *Ph. megacephala* Fabr. in Kibonoto, in einem Termitenneste, in Wohnhäusern sehr lästig. — *Ph. megac.*

F. var. *punctulata* Mayr in der Kilimandjaro-Niederung. Sehr lästig. Sonstige Verbreitung p. 14. In den heißen und wärmeren gemäßigten Zonen der Erde. — *Pheidole megacephala* F. var. *punctulata* Mayr so lästig wie *Monomorium pharaonis* L. **Sjöstedt** (t. c. p. 14). — *Ph. crassinoda* Emery aus der Kalahari, in der Erde, um den Stamm einer Akazie; Deutsch-S. W. Afrika, Okahandja. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 9. — *sculpturata* Mayr von Deutsch S. W.-Afr.; Okahandja p. 9. — *schultzei* Forel 1910 Beschr. d. ♂, ☿, ♀, ♂ p. 9—11 Fig. 1 Nestanlage im Durchschnitt (scheint mit *aspera* Mayr verw. zu sein. Kalahari). — *arenicola* Forel 1910 Beschr. d. ♂, ☿, ♀, ♂ (Kalahari [p. 30 in *areniphila* umgeändert], Khakhea, im Sand. Vielleicht mit *caffra* Emery verwandt, aber letztere hat den Kopf hinten beim ♀ stark depress. — *tenuinodis* Mayr, Fundorte in Deutsch S. W.-Afrika; Kalahari, Rooibank, Hinterland der Walfischbai, S. W. Afr.; letztere Exemplare heller gelbrot u. etwas größer. — *foreli* Mayr ♀ von Diep River in den Cape flats. Die *Ph. foreli* subsp. *bothae* ist nichts anderes. Exemplar der *tenuinodis* Mayr p. 13. — *foreli* Mayr var. *pubescens* Forel 1910 aus Natal. Pubescenz stärker u. länger. Dornen auch beim ♀ wie beim ☿ etwas länger. Auch sind die von Haviland erbeuteten Stücke heller braun p. 12. — *Ph. aurivillii* **subsp.** *kasaensis* **n. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 279. — **Stitz** beschreibt in d. Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 385—386: *megacephala* **var.** *angulata* **n.** (Kiwu-See). — *meg.* **var.** *speculifrons* **n.** (Victoria-See). — **Forel** behandelt in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41: p. 268—278: *Ph. sculpturata* **var.** *arcolata* **n.** (Südafrika). — *Ph. termitophila* **subsp.** *liberiensis* **n.** (Liberia). — *Ph. Aeberlii* Forel von Tinamaten, Atlant. Küste der Sahara. **Santschi,** Actes Soc. Linn. Bordeaux T. 64 p. 234. — C. Spp. aus Amerika: *Ph. Guilelmi Mülleri* Forel. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 302—303. Beschreib. folg. Formen: a) Arttypus ♂☿ p. 302 (Itajahay). — b) **var.** *Gustavi* **n.** p. 302 ♀ (Sta. Catharina). — c) subsp. *heyeri* Forel p. 302 ☿ (Sao Leopoldo, Rio Grande do Sul). — d) subsp. *heyeri* Forel **var.** *injuncta* **n.** p. 302 ♂☿♀♂ (Alto da Serra, Est. Sao Paulo u. Bahnhof Alto da Serra). — e) Subsp. *avia* Forel (ist die Riesenform von *Guil.-M.*) p. 303 ♂☿ (Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo). In Alto da Serra kommt noch die Subsp. *bucculenta* Forel, in den Antillen die Subsp. *antillana* Forel mit var. *nigrescens* Forel vor p. 303. — *Ph. oxyops* Forel von Ypiranga, Est. Sao Paulo. Beschr. der ♂ u. ☿ p. 303. — *Ph. oxyops* Forel subsp. *regia* Forel ☿♂ von Ypiranga, Est. Sao Paulo, somit neben der Stammart wohnend. — *Ph. fallax* Mayr **subsp.** *Puttemansi* **n.** p. 304 ♂ (Rio de Janeiro) ähnelt *fallax-Jelskii*. — *Ph. Radoszkowskii* Mayr **var.** *Saviozae* **n.** (ähnelt *luteola*) p. 304 (Sao Paulo). — *Ph. Rad.* var. *acuta* Emery p. 304 ☿♂ (Ypiranga, Est. Sao Paulo). — *Ph. fabricator* Sm. ☿♂ p. 304 (von Raiz da Serra, Sao Paulo). — *Ph. bambusarum* Forel p. 304 ☿♂ (Bahnhof Alto da Serra). — *Ph. Emeryi* Mayr ☿ var. p. 304 (Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo). — *Ph. Gouldi* Forel var.? ☿ (Villa Nova, Est. Bahia). — **Wheeler** beschreibt im Bull. Amer. Mus. nat. Hist. vol. 30 folg. Formen aus Jamaika: *caribbaea* **n. sp.** p. 23. — *Ph.* (*Ceratopheidole*) *hecate* **n. sp.** p. 26. — *Ph. hecate* **subsp.** *malevola* **n.** p. 27. — Sp. der Inselwelt: *Ph. transfigens* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 268 (Neu-Guinea). — *Ph. Cameroni* Mayr (= *Ph. monticola* Cam.) Fundorte: Equateur:

Riobamba ☿☌; Deley 2679 m ☌; Tulcan ☿; San Domingo de los Colorados 510 m ☿. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 278. — *Ph. Riveti* **n. sp.** p. 278—280 ☌, ☿, ♀ (Equateur: El Angel, 3000 m). — *Ph. Silvestrii* Em. **var.** *pullula* **n. Santschi,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 53 ☌☿♀ (Buenos Ayres). — *Ph. arizonica* **n. sp. Santschi,** Boll. Soc. entom. ital. Ann. 41 p. 3 (Arizona). — *Ph. beauforti* **n. sp. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. p. 535 (Neu-Guinea). — *Ph. tisiphone* **n. sp. Wheeler,** Psyche vol. 18 p. 203 (Mexiko). — *Ph. triconstricta* **var.** *bruesi* **n. Wheeler,** Bull. Mus. comp. Zool. vol. 54 p. 169 (Grenada).

Pheidologeton diversus u. seine myrmekophile Fliegenart. **Jacobson.** — *Ph. affinis* **var.** *spinosior* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) Vol. 47 p. 372. — *Ph. perpusillum* Em. ☿ minor von Montagnes du Natal. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 431.

Plagiolepis pygmaea Latr. von Ashabad, Nest in der Erde neben einem Holzschuppen. Iman-Baba u. Andischan. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 45 Fig. 19 Flgl. des ♀ u. Genitalklappen des ♂. — *Pl. pygmaea.* Verbreitung am Rhein. Nest. Mikrogynen (ev. Vorläufer einer neuen Art. Fig. a—c). **Reichensperger,** Biol. Centralbl. Bd. 31 p. 601—605. — *Pl. pygmaea* Latr. ☿ von Jerusalem. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13; desgl. von Kreta; La Canée. **Forel,** t. c. p. 23. — *Pl. pygmaea* Latr. var. *intermedia* Em. von Natal u. Basutoland. Braun, Gliedmaßen bernsteingelb. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 448. — *Pl. pygmaea* Latr. var. *punctum* p. 448—449 (Montagnes de Natal et pays des Basutos). — *Pl. Brunni* Mayr von Durban, Natal. p. 449. — *fuscala* Emery ☿ kleiner als die Type der Art von Natal p. 449. — *Pl. Steingröveri* Forel von Mossamedes p. 449. — *Pl. fallax* Mayr ☿ von Natal p. 449. — *Pl. pygmaea* st. Schmitzi Forel Beschr. des ♂. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 286. — *Pl. pygmaea* **var.** *barbara* **n.** p. 286—287 ♂ (Tunisie: Kairouan, le Kef Ain Draham; Algérie: Alger). — *Pl. pygmaea* var. *pallescens* For. (durch die gestreckten Antennen der *Pl. Schmitzi* nahe, sie ist viel heller u. das ♀ kleiner) p. 287 (Algérie, Tunisie, Pyrenées). — *Pl. pygmaea* **var.** *minuta* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. Nat. (5) vol. 47 p. 350. — *Pl. tenella* **n. sp. Santschi,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 210 (Kongo). — *Pl. tenella* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 364. — *Pl. longipes* Jerdon ♀. Soll nach Jacobson keine Nester bauen, sondern überall an geschützten Orten, unter Blumentöpfen, Pflanzenabfall usw. nisten. **Forel,** Notes Leyden Mus. vol. 33 p. 207. — *Pl. custodiens* Sm. Fundorte in Deutsch-Südwestafr., Natal usw. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 23. — *steingröveri* Forel in Südafrika, um den alten Stumpf einer *Acacia horrida* ihre Höhlen u. Gänge grabend, p. 23. — *decolor* Em. Ergänz. Beschr. zum ♀♂. Emerys Vermutung, daß diese Art honigtragende ♀ hat, hat sich nicht bestätigt. Die Stücke sind mit *Pl. trimeni* For. noch nicht identisch u. von den anderen ☿ sonst kaum abweichend. p. 23 (Khakhea u. Kooa, Kalahari; Cap Kross). — *jouberti* Forel 1910 ☿ minor u. major Beschr. Steht *Pl. deweti* sehr nahe, aber durch die Fühler u. die kleinere Gestalt leicht zu unterscheiden. Die beiden Sorten erinnern stark an *Brachymyrmex giardi* Em. Offenbar dienen auch hier die großen ☿, wie bei so vielen Wüstenameisen als Honigtöpfe, für die trockene Jahreszeit differenziert. Bei *Pl. decolor*

Em. sehen wir umgekehrt, daß die großen Honigtopfarbeiter keine Veränderungen der Thoraxform zeigen, so wenig wie bei *Myrmecocystus melliger*. Die Schwellung des Thorax bei *Brachymyrmex Giardi* u. *Plagiolepis jouberti* hat eine Analogie mit derjenigen der Pseudogynen, obwohl offenbar aus ganz anderen Gründen resp. zu einem ganz anderen Zweck. — *fallax* Mayr ☿♀ von Kapstadt, *capensis* Mayr ♀ v. Kamaggas, Klein-Namaland v. 24. — *van den kelleni* Forel var. *tricolor* Forel 1910. Beschr. d. ☿ (Kalahari, zwischen Kooa u. Sekgoma mit *Pheidole schultzei* zusammen; sicher zufällig). Der Arttypus stammt aus Mossamedes. — *Pl. longipes* Jerd. von d. Salomonsinseln: Bougainville. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 370.

Platythyrea conradti Emery von Westafrika u. *Pl. lamellosa* Roger subsp. *longinosa* Forel von Rova Sekgoma, Kalahari im Sand. Sticht schmerzhaft, mit tagelang anhaltender Schwellung (Handrücken z. B.). **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 3. — *Pl. schultzei* For. 1910. Leicht unterscheidbare Sp., die der viel kleineren *modesta* Em. u. *mocquerysi* Em. am nächsten steht. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 3—4 ☿ (Salem, Hereroland u. Windhoek, Südafrika). — *Pl. clypeata* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 378 (Pays de Mois). — *Pl. crucheti* **n. sp. Santschi,** Rev. Zool. Afric. vol. 1 p. 205 (Benguela).

Plectroctena caffra Klug in Südafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X. — *Pl. mandibularis* Sm. von Kilimandjaro, Kibonoto. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro 8,1 p. 18.

Podomyrma. **Stitz** beschreibt in d. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911, 3 neue Spp., 1 neue Var.: *P. femorata* Sm. von Kap York p. 357. — *P. bimaculata* For. p. 358 ☿ (Neu-Guinea; S. Australien). — *P. gratiosa* Sm. ☿ von Victoria, Port Philipp p. 358. — *P. castanea* **n. sp.** p. 358—359 Detail Fig. 7 ☿ (Kap York). — *P. dohertyi* Em. von Samberi, Holländ. Guinea. — *P. ruficeps* Sm. **var.** *thoracica* **n.** p. 360—361 ☿ Detail Fig. 8 (Neu-Guinea, Friedrich Wilhelmshafen u. Kaiser Wilhelmsland). — *P. obscura* **n. sp.** p. 362—363 ☿ Detail Fig. 9 (Newcastle, N. S. Wales).

Pogonomyrmex transversum. Thorax u. Abdominalbasis. **Snodgrass** pl. 14 Fig. 62. — *P. rastratus* Mayr ♀ von Tupungatotal, Cordillera de Mendoza, 2500 m. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 305. — *P.* (*Ephebomyrmex*) *Naegelii* Forel ☿♀ von Ypiranga, Est. Sao Paulo. Bei einer Var. sind die Episternaldornen recht kurz, sonst aber ist sie ganz gleich. — *P. barbatus* u. ihre Burgen. **Freudenberg** (Blätt. Aquar.-Terr.-Kde. Jhg. 22 p. 581).

Polyergus rufescens Latr. von Yvoir? **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, I p. 13. — *P. rufescens.* Biologie. **Emery,** Biol. Centralbl. Bd. 31 p. 625—642. — *P. ruf.* **subsp.** *samurai* **n. Yano,** Psyche vol. 18 p. 110 fig. 1.

Polyrhachis rastellata **st.** *demangesi* **n. Santschi,** Naturaliste vol. 32 p. 284. — *P. laboriosa* Sm. Biologische Notiz. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 393. — *lanuginosa* Santschi (*Revoili* nahest.) p. 394—395, Kopf u. Pediculus Fig. 17 (Mindouli). — *Weissi* Santschi p. 395—396 Kopf Fig. 18 (Brazzaville). — *P. decemdentata* André *var. fernadensis* Forel. Die Weibchen flogen mit denen von *C. aberrans* Mayr zusammen. Ursache des Mimetismus? — *lauta* Santschi p. 397—398 Fig. 19 Epinotum u. Pediculus. — *monista* Santschi gehört wie die beiden vorigen Arten zur Gruppe *viscosa* Sm. u. *fissus* Mayr Kopf u. Pediculus Fig. 20. — *gagates* Sm. *congolensis* bildet

etwa den Übergang von *rugulosa* Mayr durch die Form seines Epinotum, schließt sich aber durch seine sonstigen Charaktere an die Stammform an. — A. Spp. aus Afrika: *P. lauta* Santschi ♀ mit falscher Vaterlandsetikette. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 454. — *P. schistacea* Gerst. subsp. *rugulosa* Mayr ☿ von Congo belge p. 450. — *P. Phidias* **n. sp.** 1910 ☿ p. 450—451 (Fundort unbekannt, wahrscheinlich äquatoriales Afrika). Steht sicherlich *cornuta* Stitz nahe, aber die Seitendornen sowie die Schuppe viel kürzer, auch ist die Skulptur des Abdomens eine andere. Ist verwandt mit *fissa* u. *viscosa*. — *P. maynei* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 282. (Kongo). — *P. cubaensis* Mayr subsp. *wilmsi* Forel 1911, Beschr. d. ♀. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 30 (Lobombo Borges, Provinz Mozambique). — *P. militaris* Fabr. var. *rugulosa* Mayr vom Kilimandjaro. Abweichungen der Stücke. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,1 p. 22. — *P. gagates* Smith p. 22. — B. Spp. aus Asien und den großen Sundainseln: *P. simplex* Mayr ☿ vom Toten Meer. Die einzige *P.*-Sp., die sich über das paläarkt. Gebiet verbreitet hat u. die Westgrenze in Asien erreicht. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 14. — *P.* 5 Spp. von Japan. **Yano,** Dobuts Z. Tokye vol. 23 p. 249—256, 1 pl. — **Forel** beschreibt im Bull. Soc. vaud. Sci. Nat. (5) vol. 47: *P. gestroi* **var.** *rufiventris* **n.** p. 391. — *paromalus* **subsp.** *tobias* **n.** p. 391. — *textor* **var.** *charpillioni* **n.** p. 392. — *frauenfeldi* **subsp.** *sanguinea* **n.** p. 393. — *plato* **n. sp.** p. 393 (Sumatra). — *spinosa* **subsp.** *calypso* **n.** p. 394. — *furcata* **subsp.** *parhangana* **n.** p. 395. — *exasperata* **var.** *oblita* **n.** p. 395. — *P. acanthi* **var.** *kerri* **n. Forel,** Rev. Zool. Afric. vol. 1 p. 286 (Siam). — **Forel** beschreibt ferner in d. Rev. Suisse Zool. T. 19: *biloba* **n. sp.** p. 58. — *aspasia* **n. sp.** p. 59 (Sarawak). — *diotima* **n. sp.** p. 61 (Borneo). — *xanthippe* **n. sp.** p. 61 (Ceylon). — *P. sappho* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 299 (Sumatra). — *P.* Formen aus Java beschreibt **Forel** in d. Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 212 sq.: *lineata* Mayr ☿♀ von Semarang, in hohlen dünnen Pflanzenstengeln nistend p. 212. — *P. bicolor* Sm. ☿♀♂ von Semarang p. 212. — *P. rastellata* Latr. ☿ von Semarang p. 212. In hübsch gesponnenem Nest mit eingeflochtenen Stroh- u. Pflanzeneinlagen, in einem Bambusblatt, genau so gesponnen wie in Ceylon u. Indien p. 212. — *P. zopyrus* Sm. *var. edentula* Emery ☿♀♂. Beschr. Die Ausgangsröhre des Nestes ist sonderbar gewunden, cylindr. 4,5—5 cm l., 1,5 cm br. aus zusammengewobenen u. zusammengesponnenen Pflanzenfasern (wie ein Vogelnest). Nest unterirdisch, die Röhre stützt sich an einen Pflanzenstengel p. 212 (Semarang). — *P. Mayri* Roger ☿ Semarang mit einer auffallend mimetischen Spinne. — *P. Frauenfeldi* Mayr von Semarang. Braune, einräumige Nester aus mit Gespinst kombinierten Karton, ähnlich wie *thrinax* Roger u. *tibialis* Sm. *var. parsis* Em. Nest auf der Oberseite eines Blattes ($3^1/_2$—6 cm l.). — *P. Lilianae* **n. sp.** (sehr nahe *Jacobsoni* Forel) p. 213 ♀ (Srondal, Semarang). Nest sehr verschieden von dem der *Jacobsoni*. Sehr zerbrechl., grau bräunlicher Karton aus Pflanzenresten, ohne erkennbares Gespinst. Es ist ca. 4 cm l., $2^1/_2$ cm br., einräumig. — *P. Jacobsoni* Forel. Nest zierlich, rund, bräunlich ($2^1/_2$ cm l., 2 cm br.) aus recht festem dicken Karton, mit feinem Gespinst austapeziert. Eine röhrenförmig verlängerte Nestöffnung p. 214. — *P. Schang* Forel **var.** *parvicella* **n.** (wie Arttypus, nur der Kopf hinten schmäler) p. 214 ☿♀ Kartonnest ziemlich fest,

an Blattunterseite, mit Gespinst austapeziert. Ähnl. wie bei *Jacobsoni*, doch ohne röhrenförmige Verlängerung. Vielleicht eine beginnende Kolonie (Goenoeng, Oengaran). — *P. Solmsi* Em. **var.** *multicella* **n.** p. 214—215 ☿♂♀ (Srondol, Semarang. Nest sehr interessant am Blattunterseite aus ziemlich festem Karton; etwa wie bei *Frauenfeldi*, Einzelbestandteile deutlich sichtbar, inwendig mit gewobener Seide austapeziert, aus 3—4 großen Räumen bestehend, die für sich abgeschlossen sind und deren jede separat nach außen mündet). — *P. Hippomanes* Sm. subsp. *ceylonensis* Emery aus Ceylon verfertigt auch verschiedene Nestöffnungen, Nester aber viel flacher, auf dem Blatt u. inwendig einräumig. p. 215. — *P. murina* Emery **subsp.** *selecta* **n.** p. 215—216 ♀♂ (Melambang, Semarang, in der Erde). — *P. Orpheus* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *Hippomanes* Sm., *Paromalus* Sm., *atrovirens* Em., *laevigata* Sm. Es hat aber *laev.* 2 Zähnchen zwischen den Schuppendornen; *Paromalus* u. *atrovirens* einen hinten verschmälerten Kopf, *Hippomanus* einen metallblauen Glanz u. viel längere, anders gestellte Dornen. Die subsp. *ceylonensis* ist allerdings nicht metallisch, aber viel kleiner u. mit anderen Dornen u. anderer Thoraxform). p. 216—218. Nest mit sehr zerbrechl. Karton aus allerlei Zerfallsstücken, mit Gespinst austapeziert, länglich einräumig, zwischen Bambusblättern, nahe der Erde. — C. Spp. der Inselwelt: **Emery** beschreibt in d. Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. folgende neue Formen aus Neu-Guinea: *furcula* **n. sp.** p. 537. — *beauforti* **n. sp.** p. 538. — *aurita* **n. sp.** p. 538. — *mucronata* **var.** *janthinogaster* **n.** p. 538. — *bicolor* **subsp.** *comata* **n.** p. 538. — Desgl. beschreibt **Emery** in op. cit. vol. 9: *continua* **var.** *hirsutula* **n.** p. 256. — *alpheus* **var.** *rufiventris* **n.** p. 256. — *reclinata* **n. sp.** p. 259. — **Forel** behandelt in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 folg. Spp. der Inselwelt: *P. semiplota* **subsp.** *hestia* **n.** p. 295 (Australien). — *sericata* **subsp.** *glabra* **n.** p. 295 (Neu-Guinea). — *biroi* **var.** *paprika* **n.** p. 296 (Waigiou). — *furcata* **var.** *bankensis* **n.** p. 297 (Insel Banka). — *variolosa* **var.** *waigiouensis* **n.** p. 299 (Waigiou). — *sexspinosa* **subsp.** *rhea* **n.** p. 299 (Ceram). — *sappho* **n. sp.** p. 299 (Sumatra). — *batesi* **n. sp.** p. 301 (Ceram). — *hera* **n. sp.** p. 302 (Ceram). — **Stitz** beschreibt in d. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 372 sq.: *P. antoniae* **n. sp.** (steht *P. charaxus* Sm. nahe, ist aber größer) p. 372—375 ☿ Fig. 19 Umriß, 20 Mittelteil (Neu-Guinea). — *P. sericata* Latr. **var.** *nitidiventris* **n.** p. 375 ♀ (Kaiser-Wilhelmsland, Holl. Neu-Guinea). — *P. relucens* Latr. r. *litigiosa* Em. ☿ von Neu-Mecklenburg p. 375. — *P. rel.* Latr. r. *litigiosa* Em. **var.** *fusca* **n.** p. 375 ♀ (Neu-Hannover). — *P. rel.* Latr. r. *ithonus* Sm. von Neu-Guinea u. Holl. Neu-Guinea p. 375. — *P. labella* Sm. **var.** *obliqua* **n.** p. 375—376 ♀ Fig. 21 Detail ☿ (Salomonsinseln: Bougainville). — *P. conops* For. **var.** *spinifera* **n.** p. 376 ☿ Detail Fig. 22b, Stammform Fig. 22a (Holl. Neu-Guinea: Tana). — **var.** *cuspidata* **n.** p. 376 Details (Neu-Guinea). Auch Übergangstücke sind vorhanden zwischen beiden. — *P. biroi* For. von Kaiser Wilhelmsland p. 377. — *P. cataulacoidea* **n. sp.** p. 377—378 ☿ (Sidney). — *P. hostilis* Sm. **var.** *arcuata* **n.** p. 378—379 ☿ (Neu Guinea: Oertzengebirge). — *P. guerinii* Rog. var. *aurea* Mayr von Neu Guinea, Salomonsinseln, Bougainville p. 379. — *P. semiaurata* Mayr v. Australien p. 379. — *P. variolosa* Em. **var.** *curvispina* **n.** p. 379—380 ☿ (Neu Guinea: Kaiser Wilhelmsland). — *P. sex-*

spinosa Latr. Beschr. p. 380—381. Große Variabilität. — *P. bellicosa* Sm. von Neu Guinea, Herbertshöhe; Deutsch N. Guinea p. 381. — *P. leonidas* Forel von Matupi p. 381. — *P. rastellata* Latr. von Holl. Neu Guinea p. 381. — *P. rast.* Latr. **var.** *major* **n.** p. 381 ♀ (Herbertshöhe).

Ponera confinis Roger var. *javana* Forel ♀ von Semarang, Java, unter Pflanzenabfall. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 194. — *P. confinis* Roger von Simpsonhafen, Deutsch Neu-Guinea. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 356. — *P. dulcis* **var.** *aemula* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 351. — *P. ergatandria* ♂♀ im botanischen Garten zu Brüssel, in der verbrauchten Lohe fast aller Gewächshäuser. Ist auf den Antillen zu Hause. **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, I p. 14. — *P. coarctata* Latr. (*contracta* Latr.) u. *punctatissima* Roger in Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 389. — *P. ergatandria* Forel **subsp.** *Bondroiti* **n.** (von der Art-Type verschieden durch bräunlichrot bis bräunlich, schwächer punktiert, Pubescenz, schwächer u. kürzer. Kein Auge.) **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 285 ♀♂ (in den Warmhäusern des botanischen Gartens in Brüssel, zweifellos aus dem tropischen Südamerika). Die Stammart stammt aus der Antille St. Vincent, wurde aber auch in Paraguay wiedergefunden. — *P. inexorata* Wheeler **var.** *inexpedita* **n.** (dunkler gefärbt u. schwächer behaart als der Arttypus usw. ☿♀ (?)) p. 285—286 (Sao Paulo). — *P. contracta* ex coll. Oertzen ist *P. Eduardi* For. (abgesehen von einem ♀ aus Euböa, die var., die der *ochracea* ähnelt, ist die var. *testacea* Emery). **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 24. — *P. spei.* Beschr. des ♀. **Forel,** t. c. p. 423—424 (Montagnes de Natal).

Prenolepis weissi **n. sp. Santschi,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 210 (Kongo). — *Pr.* (*Nylanderia*) *nettae* **n. sp. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 387 (Pays de Mois). — *Pr. longicornis* Latr. bei Khartum, zahlreich in einem Hotel. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. T. XI No. 1 p. 9. — *Pr. jaegerskioeldi* Mayr. Marg bei Kairo. In kleinen unregelmäßigen Hügeln, in feuchter Erde. Im Innern der Nester zahlreiche Aphiden, die herumgetragen wurden p. 9. Beschr. d. ♀ u. ♂ p. 10. Genitalanhang d. ♂ Fig. 3. — *Pr. brauері* subsp. *donisthorpi* Forel zu Kew, eine schwarze Form ☿☿ u. ♂ im Farrnhause u. eine rote Form ☿ im Palmenhause. **Donisthorpe,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 75. — *Pr. fulva* Mayr var. *fumata* Forel ☿ von Raiz da Serra, Est. Sao Paulo. Die früher 1908 von Forel als Subsp. *Biolleyi* bezeichneten Stücke gehören hierher. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1901 p. 309. — *Pr. acuminata* **n. sp.** p. 309 ♀ (Jalapa, Mexico). — Diese Sp., sowie *Pr. Emmae, Pr. Naoroji* Forel und *Jerdoni* Em. bilden für die Thoraxform alle Übergänge von der Untergattung *Nylanderia* Em. zu *Prenolepis* sens. strict., so daß es schwer ist eine Grenze zu setzen, indem nicht nur die Form des Thorax bei jenen Spp., sondern die Behaarung bei anderen (*dispar, comorensis, aseta, minutula, flavipes* usw.) Zwischenformen aufweist. Die neue Sp. ist an der Form des Thorax, des Epinotums u. vor allem des Hinterleibes leicht zu erkennen.

Prionopelta majuscula Em. von Neu-Guinea, Huongolf. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 352.

Pristomyrmecia **subg. nov.** (Type: *Myrmecia mandibularis* Sm.) **Emery** in **Wytsman,** Gen. Ins. Fasc. 118 p. 21.

Procryptocerus striatus Sm. subsp. *Schmalzi* Em. ♀ von Alto da Serra, Est. Sao Paulo. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 297.

Prolasius advena Sm. von Neu-Seeland: Auckland. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 p. 372.

Promyrmecia **subg. nov.** (Type: *Myrmecia aberrans,* Forel) **Emery** in **Wytsman,** Gen. Ins. Fasc. 118 p. 19.

Promyrmecinae **sectio nov. Forel,** Revue Suisse Zool. T. 19 p. 447.

Pseudolasius Weissi **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 391—393 (Brazzaville). Mandibel, Schuppe, Kropf, Fig. 16a—c. — *Ps. familiaris* Sm. ♀♂ von Semarang, Java. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 207. — *Ps.* Übersicht über ☿♀ die Arten *Ps. Weissi* Sant., *Ps. breviceps* Emery, *Ps. Isabellae* For., *Ps. Mayri* Emery, *Ps. minutus, Ps. familiaris* F. Sm., *Ps. pheidolinus* Emery, *Ps. Binghami* Emery, *Ps. Bedoti* Emery, *Ps. tenuicornis* Emery, *Ps. amblyops* For., *Ps. Risi* For., *Ps. fallax,* desgl. über die ♂♂ von *Ps. breviceps* Em., *Ps. Mayri* Em., *Ps. Bedoti, Ps. Isabellae* For. u. *Ps. minutus* Em. **Emery,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, VII p. 214—215. — *Ps. familiaris* F. Sm. Beschreib. der Mandibel, dazu Fig. 1. Unterschiede von *Ps. pheidolinus* p. 215. — *Ps. Mayri* **nom. nov.** für *Lasius familiaris* Mayr 1865 (nec F. Sm.) = *Ps. fam.* Emery 1887 ♀♂, nec ☿. Beschr. d. ☿. Mand. Fig. 2 (Java, Buitenzorg, Borneo, Sarawak; Sumatra, Si-Rambé). — *Ps. allax* **nom. nov.** für *Ps. familiaris* Emery 1887 ☿, nec ♀♂ (nec F. Sm.) p. 216 ♀ (Java). — *Ps. Binghami* **nom. nov.** für *Ps. familiaris* Forel 1894 nec F. Sm. = *Ps. fam.* Bingham 1903 nec F. Sm. p. 216—217 ☿ (Sikkim, Birmanien, 1000—2000 m). — *Ps. Bedoti* **n. sp.** p. 217—218 ♀♂ (Indes Néerlandaises, Amboina, voyage Bedot u. Pictet). Das ♀ unterscheidet sich von *Ps. binghami* durch die berauchten Flügel. — Liste der *Ps.*-Spp.: 12 aus Asien u. Malesien, 1 aus Afrika p. 218—219. — *Ps. emeryi* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 286 (Birmanien). — *Ps. signatus* **n. sp. Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde 1911 p. 370—371 ♀♂ Fleck auf d. Mesonotum Fig. 17 (Neu-Guinea: Germaniahuk). — *Ps. martini* **n. Forel,** Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47 p. 389 (Malacca).

Pseudomyrma elegans Sm. ☿ Ypiranga, Est. Sao Paulo, San Bernardino, Paraguay. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 305. — *Ps. pallens* Mayr ☿ von Sao Paulo, Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo. Die echte *pallens* hat 2 große braune Flecke am 1. Hinterleibssgm. u. scharfe braune Querbinden an den anderen p. 305. — *Pr. Championii* For. subsp. *haytiana* For. **var.** *paulina* **n.** (1. Stielchenglied breiter, schärfer gerandet als bei den Stücken aus Hayti) p. 305 (Sao Paulo). — **Forel** beschreibt in den Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 274—281: *mutilloides* **subsp.** *pupa* **n.** (Amazonas). — *kurokii* **var.** *rufiventris* **n.** (Paraguay). — *dolichopsis* **var.** *implicata* **n.** (Amazonas). — *levigata* **subsp.** *kitschetti* **n.** (Columbia). — *lev.* **subsp.** *osura* **n.** (Costa Rica). — *ethica* **n. sp.** (Amazonas). — *simoides* **n. sp.** (Amazonas).

Rhytidoponera. **Stitz** behandelt in den Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1911 folg. Formen: *Rh. arancoides* Le Guill. **var.** *arcuata* **n.** p. 352 ☿ (New York). — *Rh. cornuta* Em. **var.** *fusciventris* **n.** p. 352 ☿ (Adelaide). — *Rh. mayri* Em. rasse *glabrius* For. **var.** *laevior* **n.** p. 352—353 ☿ Details Fig. 1 u. 2 (N. S. Wales, Newcastle; Austral.: Hunter River). — *Rh. mayri* Em. *r. glabrius*

For. **var.** *rotundata* **n.** p. 353—354 Kopf Fig. 3 ☿ (Adelaide). — *Rh.* (*Chalcoponera*) *metallica* Sm. ☿ von Kap York u. Sydney, *Rh.* (*Ch.*) *tenuis* For. von Victoria ☿ p. 354. — *Rh. subcyanea* **subsp.** *transversiruga* **n. Emery,** Nova Guinea Rés. Expéd. scient. néerl. N. Guinea vol. 5 Zool. p. 532. — *Rh. subcyanea* **subsp.** *intricata* **n.** p. 533 (beide aus Neu-Guinea).

Semonius Forel 1910. (Steht *Technomyrmex* Mayr sehr nahe. Kaumagen ganz ähnlich gebaut. Fühler 11-gliedrig, was sonst bei keiner *Dolichod.*-Gatt. vorkommt. Thorax außerordentlich kurz u. gewölbt (bucklig). Clypeus auch kurz u. ohne Ausrandung. Fühlergeißel gegen das Ende langsam, aber ziemlich stark verdickt. Schuppe wie bei *Tapinoma* u. *Technomyrmex.* Stachel sehr deutlich, obwohl rudimentär, wie bei allen *Dolichoderin.*, außer *Aneuretus* Emery.) **Forel,** Eorschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 21. — *schultzei* Forel 1910 p. 21—22 ♀ (Khakhea, Kalahari). Besitzt offenbar Analdrüsen.

Sericomyrmex scrobifer **n. sp.** (dunkler rostrot als *aztecus*, Kopfmitte vorn rostbraun. Sonst wie *azt.*, namentlich die Thoraxform). **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 296 ☿ (Ypiranga, Est. Sao Paulo). Von *opacus* Mayr durch die geringere Größe u. das weniger gewölbte Promesonotum, von *Burchelli* Forel durch die viel abstehendere Behaarung, von *Saussurei* Emery durch die stumpfen Beulen. [Sa*ussurei* hat fast dornartige Zähne], von allen bekannt. Spp. aber durch den scharfen Scrobus unterschieden.

Sima allaborans Walk. var. *sumatrensis* Em. ♀♂ (Nest in der schmalen Markhöhle dürrer Äste). **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 198 (Semarang). — Formen aus Südafrika. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 5: *aethiops* Sm. subsp. *grisea* Forel ♂ von Khakhea u. Kang, Kalahari. Wird von Forel nur mit Zweifel zu *aethiops* gestellt. — *natalensis* Sm. var. *obscurata* Emery von N. W. Rhodesia, Ufer des Zambesi. — *penzigi* Emery Kurze Beschr. des ♀, das dem ☿ sehr ähnlich ist. In der Erde, um den Stamm einer Akazie mit fast ganz geraden Seiten. — *ambigua* Emery. Beschr. des ♂ (zwischen Kang u. Kgokong, Kalahari). — *S. penzigi* (Emery in litt.) **n. sp.** hat große Ähnlichkeit mit *S. Liengmei* For. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,1 p. 10—12 ☿♀♂ (Usambara, in der Nähe von Tanda). — *S. mocquerysi* **st.** *emacerata* **n. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 352. — **Forel** beschreibt in Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 27: *S. prelli* **n. sp.** p. 365 (Monga). — *S. emeryi* (= *capensis* Em.) **n. sp.** p. 367. — *natalensis* **var.** *usumbarensis* **n.** p. 367. — *nat.* **subsp.** *cuitensis* **n.** p. 368. — **Stitz** beschreibt in Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 378—381: *S. mocquerysi* var. *elongata* **n.** (Bukoba). — *S. mocq.* **var.** *lutea* **n.** (Kiwu-See). — *S. gerdae* **n. sp.** (Amani). — *S. oberbecki* **n. sp. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 275 (Congo). — **Santschi** charakterisiert in d. Rev. Suisse Zool. T. 19 folg. Spp. aus Madagaskar: *S. arrogans* **n. sp.** p. 117. — *diana* **n. sp.** p. 119. — *flexuosa* **n. sp.** p. 120. — *S. demens* **n. sp.** (steht *S. Sahlbergi* Forel u. *S. hysterica* Forel nahe). **Santschi,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 55, IX p. 282—283 (Madagascar: Andridana, banc d'Ampasiondaera).

Solenopsis fugax Latr. in Britannien. **Donisthorpe,** Entomologist, vol. 44 1911 p. 356. — *S. fugax* Latr. Morpholog. Bemerkungen. Zahl der Fazettenaugen schwankend usw. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 49—50. Das Nest aus Centralasien, Sir Darjinskaja befand sich mitten in einem

Neste von *Myrmecocystus cursor jacobsoni*. — *S. maligna*. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 359—360 Fig. 5 Profil u. Kopf (Brazzaville). — *S. punctaticeps* Mayr subsp. *caffra* Forel von Kooa, Kalahari, mit *Microtermes frontalis* Silv., Natalgebirge. Forel hält *caffra* für eine eigene Subsp., Unterschiede. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X p. 16. — *S. punctaticeps* Mayr. Klärung der Anschauung über diese Sp. Beschr. von v. *caffra* (A.) ♀ von Transvaal, v. *caffra* (B.) ♀ von Natal, ♂ (C.) von Natal nebst Deutung der Formen. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 430—431. — *S. pylades* **var.** *itinerans* **n. Forel,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 276 (Ostafrika). — **Forel** behandelt in d. Deutschen Entom. Zeitschr. 1911: *S. Pylades* Forel ☿♀♂ Bahnhof Raiz da Serra u. Ypiranga, Est. Sao Paulo; Castro, Parana; San Bernardino, Paraguay. Mit Übergängen zu *incrassata* Forel u. v. *Richteri* Forel ☿ von Castro Parana; *Pyl.* ☿ steht dem *Mölleri* ☿ Forel sehr nahe, ist aber gedrungener, mit dickeren Knoten p. 297. — *S. Wasmanni* Emery. Unter diesem Namen hat Emery 2 Unterarten bezeichnet, die unterschieden werden müssen. *S. Wasmanni typicus* aus Paraguay u. aus Sunchales ☿♀♂ u. *S. Wasm.* **subsp.** *transformis* **n.** p. 298 ☿ sehr dimorph (San Bernardino, Paraguay). — *S. corticalis* Forel subsp. *Margotae* Forel Bahnhof Alto da Serra, Est. Sao Paulo. — *S. picta* Emery subsp. *Gensterblumi* Forel ☿ von Ypiranga, Est. Sao Paulo. Steht *S. angulata* Em sehr nahe, aber bei letzt. ist das Profil des Thorax nicht eingeschnitten p. 298. — *S. tridens* **n. sp.** (durch den mittleren Clypeus-Zahn unterschieden. Mit *Mölleri* Forel verw., aber anders gefärbt. *Mölleri* hat statt des mittl. Clypeuszahnes, einen breiten, sehr stumpfen Höcker) p. 298—299 (Villa Nova, Estad. Bahia).

Stenamma westwoodi West in Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 390. — *St. Westwoodi* Westw. von Gheluwe bei Menin. **Bondroit,** Ann. Soc. Entom. Belgique, T. 55, I p. 12. — *St.* (*Messor*) *barbarum* L. var. *galla* Emery am Kilimandjaro u. am Meru. Macht Gänge in der Erde. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,1 p. 14. — *St. barb.* L. var. *cephalotes* vom Kilimandjaro, Leitokitok, n. n. o. am Flusse Ngare rongoi. Tagebuch-Notiz. Biologisches, p. 14—15.

Streblognathus aethiopicus Smith in Südfrika. p. 3. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 3.

Strumigenys normandi **n. sp. Santschi,** Bull. Soc. Alger vol. 1 p. 71 fig. (Tunis). — *S. alluaudi* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 360. — *S. cognata* **n. sp.** p. 362. — *S. batesi* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München, Bd. 41, p. 264 (Amazonas). — *S. alberti* **var.** *nigrescens* **n. Wheeler,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 30 p. 28.

Sysphinctus europaea in Ungarn, die Gattung ist für das Gebiet neu. **Szabó, József,** Allatt. Közlem. Köt. 9 p. 182—184, 3 figg. Auch p. 208.

Tapinoma erraticum Latr. in Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 390. — *T. erraticum* Latr. var. *erratico-nigerrimum* For. ♀ u. ♂, bei Marg, Kairo. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. vol. XI No. 1 p. 9. — *T. erraticum nigerrimum* Nylander wird von der typischen Form am leichtesten nach der Form des Hypopygiums des ♂ unterschieden. Bemerk. dazu, Abb. Fig. 20, Genitalteile u. 21 Flgl. des ♂. **Karawaiew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 46—47. Bemerk. zu den Nestern. — *T. erraticum*

Latr. ☿♀ von Jerusalem. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 13. — *T. andamense* Forel **subsp.** *capsincola* **n. Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 205—206 ☿♀ (Semarang auf Java. Nest mit Larven). — *T. melanocephalum* F. subsp. *indicum* Forel ☿♀ von Semarang; Nest in Ästchen. — *T. luteum* Emery. Beschr. des ♀. Emery stellt die Art zu *Technomyrmex*, doch findet Mayr beim ☿ u. ♀ sicher den Kloakenbau von *Tapinoma* und auch die Costa cubitalis teilt sich an der Stelle, wo sie sich mit der Costa transversa verbindet, während bei *Technomyrmex* die Anlage der Costa so ist, als wenn 2 Kubitalzellen gebildet werden sollten usw. **Mayr** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru 8,1 p. 18. — *T. subtile* **n. sp. Santschi,** Rev. Suisse Zool. T. 19 p. 125 (Madagaskar). — *T. sp.* **var. n. Krausse,** Bull. Soc. Entom. ital. Ann. 41 p. 14.

Technomyrmex albipes Sm. subsp. *Foreli* Emery ☿♀; ♂ von Natal. Hat konstant die Gliedmaßen ganz bernsteingelb. Ist kleiner als die Arttype. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belgique T. 54 p. 446—447. — *T. luteus* Emery subsp. *Emeryi* Beschr. von ☿♂ p. 447. — *T. Schoutedeni* **n. sp.** 1910 Beschr. d. ☿♀♂ (Bena, Dibulé, Congo belge). Steht *Andrei* nahe, ist aber verschieden. — *T. nigriventris* **n. sp. Santschi** in Forel, Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, IX p. 22 in Anm. Brazzaville, Congo français. — *nigr.* Santschi **subsp.** *albinasis* **n.** p. 22—23. Vielleicht deutet die auffallend verschiedene Form des Thorax u. des Clypeus auf eine andere Sp. (Tafelberg bei Kapstadt). — *T. albipes var. brunneipes* For. von M'Boma, Congo franc. Nistet in bereits vorhandenen Höhlungen, die nur, wenn nötig, weiter ausgearbeitet werden. **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 391. — *T. albipes* Sm. in Kartonnestern zwischen Blättern, wohl von anderen Ameisen verlassene Nester [*Turneria Frenchi* **n. sp.**]. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 207. — *T. andrei* **var.** *schereri* **n. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München Bd. 41 p. 283 (Liberia). — *T. aberrant* [!] **n. sp. Santchi,** Revue suisse Zool. T. 19 p. 127 (Madagaskar). — *T. albipes* Sm. von Neu-Guinea u. dem Bismarck-Archipel. **Stitz,** Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 370.

Tetramorium. Spp. aus Turkestan. **Karawajew,** Horae Soc. Entom. Ross. T. 39 p. 50 sq.: *caespitum* Linné. Diverse Fundorte. Untersuchung eines Nestes. Morphologische Ergänzungen usw. p. 50—52 Genitalklappen eines ♂ von Repetek u. eines solchen vom Gouv. Kiew p. 51. Abweichungen eines Stückes ☿ von Annau, das den Übergang zu *inerme* bildet. — *T. caespitum* var. *ferox* Ruszky. Beschr. der Unterschiede beim ♀, auffallender als bei den ♂ p. 52—53 Epinot. u. Stielchen des ♀ Fig. 24. — *T. caespitum punicum* var. *lucidula* Em. in litt. Beschr. d. ☿. Hierzu Fig. 25. Umriß u. Details. Beschr. d. ♀ (ist neu) p. 53—55 (Firusa, unter Steinen). — *T. striativentre schneideri* Em. ☿ von Firusa u. ♀ von Imam-Baba p. 55—56. — *T. pusillum* var. *bantouana* **Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 78 p. 382 Fig. 10a u. b. Petiolus der Type u. der Var. *Grassi* Em. *st. luteipes* Profil des ♂ u. ♀. — *africanum* u. *aculeatum* Mayr p. 385. — T. (*Xyphomyrmex*) *angulinode* p. 385 fig. 12a ♂, b ♀. — *T.* **Forel** behandelt in Forschungsreise in Südafrika Bd. II, X p. 19 sq. folg. Formen: *solidum* Em. von Steinkopf, Klein-Namaland p. 19. — *setuliferum* Em. von Khakhea, Severeleba, Kooa-Sekgoma, Kalahari. Nest im Sand; Gobabis, usw. Nest im losen, vom ersten Regen angefeuchteten Sand unregelmäßige Gänge u. Kammern, zu denen

eine unregelmäßig geformte Öffnung mit wenig Auswurfsand im Umkreis führt. Kammern mit zweierlei Samen gefüllt. Träge Bewegungen p. 19. — *blochmanni* Forel in der Kalahari, im Sand grabend u. unter Steinen, ohne unterirdischen Bau p. 19. — *blochm.* subsp. *petersi* Forel 1910 (sehr nahe *blochmanni-montanum*, aber kleiner u. schlanker usw.) p. 19 ☿ (Okahandja, Deutsch S.-Westafr.). — *caespitum* L. subsp. *schultzei* Forel 1910 p. 19—20 ☿. Steht der subsp. *depressum* Forel nahe, desgl. auch d. var. *punicum* Sm. p. 19—20. — *T. caespitum meridionale* var. bei Asuni, Sardin. **Krausse, A. H.,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 109. — *caesp. meridionalis* ist Sardinien, Corsika, Genua eigentümlich für p. 109. — *T. caespitum* L. in Britannien. **Donisthorpe,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 390. — *T. caespitum* L. var. *Schmidti* Forel von Jerusalem. **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 6. — *T. caespitum* L. subsp. *punicum* Sm. ☿ von Kreta. **Forel,** t. c. p. 23. — *T. caesp.* subsp. *punicum* var. *lucidula* Em. ☿ von Kreta, La Canée p. 23. — *T. caespitum* ex coll. von Oertzen gehört zu den Formen *punicum* Sm. u. *semileve* André p. 24. — *T. setigerum* Mayr. Beschr. d. ♂ u. ♀. **Forel,** t. c. p. 424—425 (Montagnes de Natal). — *simillimum* Sm. subsp. *Bothae* Beschr. d. ☿♀♂ p. 425 (Basutoland u. Natal). — *T. simillimum* Sm. subsp. *delagoense* Forel von Natal p. 425. — *T. solidum* Em. **subsp.** *lugubre* **n.** p. 425—426 ☿ (Mossamedes). — *T. Blochmanni* (Druckfehler für *Blochmanni*) Forel subsp. *continentis* p. 426 ☿ (Natal). — *T. Bacchus* **n. sp.** 1910 (steht *T. guineense* sehr nahe, ist aber davon deutlich unterscheidbar) p. 426—427 ☿ (Natal). — *T. Titus* **n. sp.** 1910 (ähnelt verschiedenen *Xiphomyrmex* wie *X. Bessoni* u. *Humbloti* Forel, *Weitzäckeri* Emery, aber mit 12gliedr. Antennen) p. 427—428 ☿ (Montagnes de Natal). — *T.* (*Xiphomyrmex*) *Weitzäckeri* Em. ☿ von Victoria Falls, Zambèse, Natal. — *T. caespitum* L. Marg bei Kairo. **Karawaiew,** Revue Russe d'Entom. vol. XI No. 1 p. 8. — *T. sericeiventre* Em. von Khartum, Sirdargarten, auf Gartenwegen. Um die Eingangsöffnung eine bedeutende Anhäufung des Mistes kleiner Vögel p. 8. — *T. simillimum* von Khartum, Sirdargarten. Winziges Nest am Beetrande. — *T. caespitum.* Befruchtung des Weibchens. **Emery,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 134—139. — *T. guineense* F. ☿ von Semarang. **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 205. — *T.* **Forel** beschreibt in Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 47: *T. caespitum* **var.** *bariensis* **n.** p. 331 (Apulien). — *caesp.* **var.** *chefketi* **n.** p. 332 (Europ. Bosporus). — *caesp.* **var.** *sarkissiani* **n.** p. 332 (Bithynien). — *caesp.* **var.** *laevior* **n.** p. 333 (Eur. Bosporus, Bithynien). — *T. caespitum* **subsp.** *davidi* **n. Santschi,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 285 (Jerusalem). — *T. magitae* nec *mayitae.* **Forel,** Rev. Suisse Zool. T. 19 p. 62. — *T. squaminode* **n. sp. Santschi,** Ann. Soc. Entom. France T. 79 p. 356 fig. 2. — *tersum* **n. sp.** p. 357 fig. 1. — *T. setuliferum* **var.** *cucalense* **n.** p. 356. — *T. kivuense* **n. sp. Stitz,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 386 (Kiwu-See). — *T. degener* (*sikorae* For.) **n. sp. Santchi,** Revue suisse Zool. T. 19 p. 124. — *T. xant[h]ogaster* p. 124 (beide aus Madagaskar). — *T. silvestrii* **n. sp. Santchi,** Bull. Soc. entom. ital. Ann. 41 p. 6 (Arizona).

Trachymesopus subg. (Type: *Euponera stigma* Fabr.) **Emery** in **Wytsman,** Gen. Ins. Fasc. 118 p. 84.

Trichomyrmex wroughtoni **n. sp. Forel,** Revue suisse Entom. T. 19 p. 453 (Indien).

Triglyphotrix auropunctatus Forel var. *palleus* Forel (beschrieben in d. Ann. Soc. Entom. Belg. 1910 p. 424) stammt aus Natal. Der Fundort war bei der Beschreibung nicht angegeben. **Forel,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 312. — *Tr. desertorum* Forel 1910. Viel größer als *trimeni* Em. Von *eminii* Forel durch den viel schmäleren 2. Knoten, von *rothschildi* Forel durch den Scrobus, von *microps* Mayr durch den gekielten Clypeus u. die Farbe, von *auropunctatus* Forel durch die Form der Knoten verschieden. **Forel,** Forschungsreise in Südafrika, Bd. II, X. p. 20 ♀♂ (zwischen Kgokong u. Kang, Kalahari). — *auropunctatus* Forel 1911 Beschr. d. ☿, ♀ p. 20—21 (Natal, 2500 m). — *Tr. marthae* **n. sp. Forel,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. München, Bd. 41 p. 453 (Indien).

Turneria Frenchi **n. sp.** (charakterisiert durch die kleinen halbkugligen u. seitlich befindlichen Augen, sowie durch den Thorax u. die zugespitzten Dornen) **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 207 in Anmerk. ☿ (Australien).

Typhlomyrmex Gistel 1858 (invalid.) **Wheeler,** Science N. S. vol. 33 p. 858.

Vollenhovia Escherichi **n. sp.** (steht *subtilis* Em. u. *Emeryi* Wheeler nahe, leicht unterscheidbar durch die dicken Knoten, die Oberlippenvorsprünge, die Skulptur usw.) **Forel,** Notes Leiden Mus. vol. 33 p. 198—199 in Anm. ☿ (Ceylon, Peradenyia).

Wheeleriella Wroughtoni **n. sp.** (ähnelt *W. Santschii* Forel, ist aber größer usw.) **Forel,** Ann. Soc. Entom. Belg. T. 54 p. 7 ♀♂ (Indien: Poona, bei *Monomorium Salomonis* L. subsp. *indicum* Forel 24. V. 1890 u. 7. IV. 1891).

Superfamilia V. Proctotrypoidea.

Hierher die Familien *Pelecinidae, Heloridae, Proctotrypidae, Belytidae, Diapriidae, Ceraphronidae, Scelionidae, Platygasteridae, Monomachidae, Bethylidae, Mymaridae, Serphidae* und *Dryinidae.*

Proctotrypidae von Schottland. **Cameron (1).**

Prosynacra nigriceps **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 105—117 (Alpes maritimes).

Pelecinidae vacant.

Proctotrypidae.

Dolichotrypes **n. g. Crawford** u. **Bradley,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 13, p. 124. — *D. hopkinsi* **n. sp.** p. 124 (West-Virginien).

Proctotrypes caudatus Details des Thorax **Snodgrass** p. 12 Fig. 53—57.

Belytidae.

Zygota Först. ist ein Synonym zu *Aclista* Forst. **Kieffer,** Gen. *Insect.* (Wytsman) Fasc. 107 p. 23.

Diapriidae.

Galesus sibiricus **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 386 ♂ (Sibirien, Tomsk).

Tetramopria cincticollis Wasm. bei Asuni. Biologische Notiz. **Krausse, A. H.** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 109.

Trichopria brevipennis **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 384—385 ♂♀ (Paris. Auf Puppen von *Pollinia rudis* Fabr.). — *Tr. formicaria* **n. sp.** p. 385—386 ♀ (England. — Gast von *Formica fusca*).

Tropidopria conica Fabr. Ausschlüpfen, Paarung, Eiablage, Entwicklung, Dauer derselben, Langlebigkeit, Parthenogenesis, relative Zahl der Geschlechter. **Saunders,** Canad. Entom. vol. 43 p. 48—50. Antennen Fig. 2 A, B. — *Tr. conica*, Thorax u. Basis des Abdomen. **Snodgrass** pl. 13 Fig. 59.

Ceraphronidae und **Serphidae** vacant.

Heloridae.

Helorus paradoxus Thorax u. Basis des Abdomen. **Snodgrass** pl. 13 Fig. 58.

Dryinidae.

Anteon hirticornis **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 231 (Mexico). — *doddi* **n. sp.** (p. 232 Queensland).

Lestrodryinus **nom. nov.** pro *Dryinus* Latr. **Kieffer,** Bull. Soc. Metz T. 27 p. 108 — *pyrillae* **n. sp.** p. 108.

Scelionidae.

Acoloides aureus **n. sp. Girault,** Canad. Entom. vol. 43 No. 8 p. 292—294 ♀ (Peru: Johuaimaji, S. Amer.).

Dissolcus tetartus **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 270—271 ♀ (Medan, Deli, Sumatra). — Gezogen aus den Eiern eines unbekannten Wirtes.

Hoplogryon myrmecobius **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 343—345.

Paragryon algicola **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 343—345, desgl. *myrmecophilus* **n. sp.**

Riela **n. g. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 105—117. — *manticida* **n. sp.** (Lyon).

Scelio pulchellus **n. sp.** (charakterisiert durch die spärliche Punktierung des Kopfes). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 268 ♀ (Lake Cowal, N. S. Wales. — Gezogen aus Eiern der „small plague locust", *Chortoicetes pusilla* Walk.). — *Sc. froggatti* **n. sp.** p. 268—269 ♀ (Childers, Queensland). — Gezogen aus den Eiern der „plague locust", *Chortoicetes terminifera* Wall.). — *Sc. fulgidus* **n. sp.** (unterscheidet sich von der vorigen durch die Striae auf dem Gesicht u. das spärlich punktierte Mesonotum) p. 269 ♀ (N. S. Wales. Parasit in den Eiern von *Pachytylus australis*).

Teleas myrmecobius **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 343—345.

Telenomus quaintancei. **Gahan,** Journ. Econ. Entom. vol. 4 p. 423. — *T. ashmeadii* Thorax u. Basis des Abdomen. **Snodgrass** pl. 13 Fig. 60. — *T. benefactor* **n. sp.** (♀ leicht von dem von *T. tabani* zu unterscheiden durch den Mangel an Strichelung an der Basis des 1. Abd.-Sgmts. Bei *T. tabani* sind Kopf u. Thorax so lang wie das Abdom.) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 439—440 ♀♂ (Gebelin, Egypt. Sudan. Aus Eiern von *Tabanus taeniola* P. de Beauvoir). — *T. kingi* **n. sp.** (kleiner als *T. tabani*. Skulptur auf Scheitel u. Mesonotum weniger deutlich, Strichelung auf der Basis des 2. Abd.-Sgmts. kurz, gleichmäßiger) p. 440—441 ♀ (Khor Arbat, Egypt. Sudan. Aus Eiern von *T. kingi* Austin). — *T. Gowdeyi* **n. sp.** p. 441 ♀♂

(Entebbe, Uganda, Afrika). Zahlreich aus Eiern von *Anaphe infracta* gezogen). Beim ♀ oft die Apikalsegmte. des Abdom. eingezogen, so daß nur Sgm. 1—3 sichtbar sind. — *T. Dalmani* (Ratzeb.) Mayr gez. aus den Eiern v. *Orgyia antiqua* in England, in Holland, Ostawa [Canada]. Ist wohl = *T. fiskei* Brues. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 270. — *T. abnormis* **n. sp.** p. 270 ♀ Antenne Fig. 1; ♂ (Deli, Sumatra). — Gezogen aus Eiern von *Liparidae* oder *Notodontidae*. Die vorige Sp. ist größer, Pedicellum u. 1. Glied des Funiculus gestreckter usw.

Monomachidae.

Monomachides. Revision. **n. subspp. Schulz,** Mém. congr. internat. Entom. vol. 1 p. 405—422.

Monomachus cubiceps **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 3 (Paraguay).

Bethylidae.

Arysepyris levis **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 217 (Tangier).

Bradepyris armatus **Kieffer,** t. c. p. 229. — *squamifer* **n. sp.** p. 230 (beide von Tangier).

Clystopsenella **n. g.** (*Eupsenella* nahest.) **Kieffer,** t. c. p. 204. — *longiventris* **n. sp.** p. 204 (Brasilien).

Dissomphalus ocellatus **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 211 (Mexico).

Epyris. **Kieffer** beschreibt in d. Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 223 sq. folg. neue Spp.: *E. viridis* **n. sp.** p. 223. — *viridissimus* **n. sp.** p. 225. — *subviridis* **n. sp.** p. 225 (alle drei aus Mexico). — *laticrus* **n. sp.** p. 226 (Colombo). — *valens* **n. sp.** p. 227 (Pundaloya). — *oriplanus* **n. sp.** p. 228. — *bipartitus* **var.** *maroccanus* **n.** p. 229. — *E. algoae* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 460—461 (Algoa Bay). — *E. caffrarius* **n. sp.** p. 461 ♀ (Willowmore). — *E. algoensis* **n. sp.** p. 461—462 ♀ (Algoa Bay).

Eupsenella proxima **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35. Mém. p. 3 (Australien).

Godfrinia **n. g.** *Bethylid.* **Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 205. — *viridiceps* **n. sp.** p. 206. — *nigrocincta* **n. sp.** p. 207 (alle drei aus Mexico).

Holepyris algoaensis **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 456—457 ♀ (Port Elisabeth, Algoa Bay). — *H. semiruber* **n. sp.** p. 457—458 (Cap: Willowmore). — *H. capicola* **n. sp.** (ähnelt vor. Sp.) p. 459 ♀ (S. Afrika).

Holepyris remotus **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 218 (Mexico). — *multidentatus* **n. sp.** p. 218 (Marocco).

Homoglenus punctatus **var.** *tibialis* **n. Kieffer,** t. c. p. 217.

Laelius anthrenivorus **n. sp. Trani,** Atti Ist. incorrag. vol. 61 1909 p. 19—25, 1 tav. (Neapel. Parasit von *Anthrenus*).

Leptopsenella **n. g.** (Type: *Eupsenella herbsti*) **Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 4.

Mangesia **n. g.** *Bethylid.* **Kieffer,** t. c. p. 209. — *fuscipennis* **n. sp.** p. 210 (Ashanti). — *atra* **n. sp.** p. 211 (Natal).

Nomineia **n. g.** *Bethylid.* (steht *Dicrogenium* nahe. Unterschiede: 1. Mangel einer Prominenz an jedem hinteren Winkel des Kopfes, 2. durch die Bildung der Hflgl., die bei *Dicrog.* 2 geschloss. Zellen haben u. des Lobus entbehren [was die Gatt. von d. *Bethyl.* ausschließt], während bei *Nomineia* den Hflgln. die Zellen fehlen u. ein Basallobus vorhanden ist) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [Apr. 1912] p. 452. — *N. africana* **n. sp.** p. 452—454 ♂ (Mont Chirinda, Garaland, S. Afr.).

Mesitius capensis **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 455—456 ♀ (Südafrika). — *M. Braunsi* **n. sp.** p. 456 ♀ (Port Elisabeth).

Parasierola xanthoneura **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 208 (Queenlsand). — *P. arcuata* **n. sp.** p. 208 (Mexico).

Pristobethylus semiserratus **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 459—460 ♀ (Südafrika. Die anderen Vertreter der Gatt. stammen aus Zentral-Afrika).

Pristocera natalensis **n. sp. Kieffer,** t. c. 4. trim. [April 1912] p. 454—455 ♂ (Natal: Pinatown). — *Pr. numidica* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35 Mém. t. c. p. 212 (Tangier). — *P. ? alticola* **n. sp.** p. 213 (Mexico). — *microchela* **n. sp.** p. 214 (Mexico). — *M. oviplana* **n. sp.** p. 215 (Mexico).

Rhabdepyris capensis **n. sp.** (ähnelt im Geäder, Klauen u. Abdomen der *Holepyris algoaensis*) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 462 ♀ (Port Elisabeth). — *Rh. dimorphus* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 219 (Tangier). — *australiensis* **n. sp.** p. 220 (Australien). — *origenus* **n. sp.** p. 222 (Mexico).

Saphobethylus **n. g. Kieffer,** t. c. p. 216. — *pallidus* **n. sp.** p. 216 (Mexico).

Trachepyris haemorrhoidalis **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. sci. Bruxelles T. 35 Mém. p. 230 (Ostindien).

Platygasteridae.

Platygasteridae. Biologie und Entwicklung. **Marchal (2).**

Amitus minervae **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 5 p. 222 (Italien).

Platygaster luctuosus **n. sp. Kieffer** u. **Herbst,** Centralbl. f. Bakter. u. Paras. Abt. 2 Bd. 29 p. 698 (Chile).

Synopeas eugeniae **n. sp. Kieffer** u. **Herbst,** Centralbl. f. Bakter. u. Parasitk. Abt. 2 Bd. 29 p. 702 (Chile).

Mymaridae.

(= *Mymarinae* Schmiedeknecht. 16. Subf. der *Chalcididae*).

Alaptus globosicornis Girault. Heimat unbekannt, wahrscheinlich tropisch. Von Florida (?). Nach Hawaii, Honolulu wohl importiert. Die längsten Randcilien des Vflgls. sind vollkommen $3^1/_2$ mal länger als die größte Breite dieser Flgl. Bemerk. zur Figur. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77, 1911, I. 2 Suppl. p. 132.

Anagrus incarnatus in den Vereinigten Staaten. **Girault,** Entom. News vol. 22 p. 207—210. — *A. spiritus* **n. sp.** (Vereinigte Staaten).

Anaphes gracilis How. Ergänzung zur Beschreib. des ♀. Wurde zuerst als ein Parasit von *Lepidosaphes ulmi* Linn. beschrieben. **Girault,** Canad. Entom.

vol. 43 No. 4 p. 133—134 (Vereinigte Staaten: Tallapoosa, Georgia; Centralia u. Urbana, Illinois; Washington, D. C.).

Anaphoidea [*Mym.*] in England: **Girault,** Entom. News vol. 22 p. 215—216. — *A. diana* **n. sp. Girault,** t. c. p. 215 England).

Anthemiella **n. g.** (*Anthemus* Howard nahestehend) **Girault,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 185—186. — *rex* **n. sp.** p. 186—187 (Nord-Amerika).

Anthemus chionaspidis Howard. Beschreibung des ♀. Ergänzende Details. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 133—135.

Leimacis aspidioticola (Ashmead). Ohne Auffinden der Typen schwer bestimmbar. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911, I. 2. Suppl. p. 132.

Litus enocki Howard. Ergänzungen zur Beschreib. **Girault,** t. c. p. 132—133 ♀; ♂ noch unbekannt.

Macrocamptocera **n. g.** (Type: *Camptocera metotarsa*) **Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 18 p. 233 sq.

Myrmar regalis **n. sp. Enock,** Knowledge N. S. vol. 8 p. 271—273, 3 figg.; ♀ dazu. **Enock,** Knowledge vol. 34 p. 297, 1 fig. — *M. regalis* Enock am 3. VI. 1911 zu Burnham gefangen u. mit *M. pulchellus* verglichen, hat nicht nur die Hinterflügel sehr schmal u. spatelförmig verlängert, an dessen Hinterrand 6 lange Haare stehen, sondern auch die Vorderflügel sind von 60 langen Haaren umgeben, statt 35 bei *Mymar pulchellus.* The Entomologist, vol. 4 p. 370. — *M. venustum* **n. sp. Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 92 (Nordamerika).

Polynema Haliday ein Parasit der Eier von *Membracidae.* **Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 12—23. — *P. consobrinus* Girault in Georgia. **Girault,** Entom. News vol. 22 p. 467. — *P.* 3 **n. spp. Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 19 sq. (alle drei aus Nordamerika). — *P. aspidioti* **n. sp. Girault,** Entom. News vol. 22 p. 358 (Mexico). — *P. brittanicum* **n. sp. Girault,** t. c. p. 363.

Stethynium Enock (*Mymaridae*) in Westaustralien. **Girault (13).**

Superfamilia VI. Cynipoidea.

Cynipidae. Figitae.

Monographie der Gallen-bildenden *Cynipinae* von Kalifornien. **Fullaway,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 331—380, pl. XXIII.

Aegilips capensis **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 451—452 ♂ (Elisabeth. Die Vertreter dieser Gatt. waren bisher nur aus Europa u. Nordamerika bekannt).

Amphibolips. Gallen. **Cook,** Proc. Indiana Acad. 25. Anniv. p. 363—367. — *A. nigra* **n. sp. Beutenmüller,** Entom. News vol. 22 p. 198 (Mexiko).

Anacharis flavicornis **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Portici vol. 4 1910 p. 329 sq. (Turkestan). — *A. flavidicornis* **nom. nov.** pro *A. flavicornis* Kieff. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 121.

Andricus glandium. Krankheitserreger. **Anonymus (4).** — *A. Yosemite* **n. sp.** (ist verw. mit *A. singularis* u. A. Osten-Sackenii in der Skulptur des Kopfes, des Thorax u. des Skutellums). **Beutenmüller,** Canad. Entom. vol. 43 No. 6 p. 209 ♀ u. Beschreib. der Galle (am Fuße des Yosemite Fälle, 4000′ Höhe,

Sierra Ugvada, Calif.). — *A. rugulosus* **n. sp.** (nahe verw. *Andricus* (*Trisolenia*) *saltatus* Ashm. u. *A. punctatus* Ashm.) p. 212 ♀ (New Jersey, Fort Lee District, New York, Van Courtlandt Park). Beschr. der Galle, die an jungen Stämmen oder an sehr jungen Schossen von *Quercus rubra* u. *Q. velutina* sitzt. IV u. Anfang. V). Die Galle sondert eine Honig-ähnliche Flüssigkeit ab, die von Ameisen gierig aufgenommen wird. Sie ist, wie die Galle von *A. saltatus*, in der Lage zu springen, infolge Kontraktion u. plötzlicher Relaxation der darin befindlichen Larve. — *A. caepulaeformis* **n. sp. Beutenmüller,** Entom. News vol. 22 p. 69. — *A. pisiformis* **n. sp.** p. 70 (beide aus den Vereinigten Staaten). — *A. gallaestriatae* **n. sp. Stebbins,** Springfield Mus. Bull. No. 2 p. 23 fig. 34 (Massachusetts). — *A. pattersonae* **n. sp. Fullaway,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 23 pl. XXIII fig. 3. — *wiltzae* **n. sp.** p. 353. — *brunneus* **n. sp.** p. 353 (alle drei aus Massachusetts).

Aspicera albinervis **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 1910 p. 329 sq. (Pennsylvanien).

Callirhytis arcuata **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Georgien). — *C. nigra* **n. sp. Fullaway,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 362. — *guadeloupensis* **n. sp.** p. 363 pl. XXIII fig. 4. — *sanctae-clarae* **n. sp.** p. 363 pl. XIII fig. 5 (beide aus Kalifornien).

Ceroptres niger **n. sp. Fullaway,** t. c. p. 373 (Californien).

Charips mahensis **n. sp. Kieffer,** Trans. Linn. Soc. vol. 14 p. 312 (Seychellen). — *Ch. guayanensis* **n. sp. Cameron,** Journ. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 152 (Guiana).

Coelonychia rufa **n. sp.** (Unterschiede von *C. spinosipes*) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 451 ♂♀ (Port Elisabeth).

Cothonaspis (*Pentarhoptra*) *scolti* **n. sp. Kieffer,** Trans. Linn. Soc. vol. 14 p. 310 (Seychellen). — *C. fiebrigi* **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 4 p. 329 sq. (Paraguay).

Cynips kollari. Büschel von Eichengallen, aus welchen Vögel die Larven systematisch herausgezogen hatten. **Step,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 96. — *C. heldae* **n. sp. Fullaway,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 345 pl. XXIII fig. 2. — *C. kelloggii* **n. sp.** p. 345 (beide aus Californien). — *C. constricta* **n. sp. Stebbins,** Springfield Mus. Bull. No. 2 p. 20 fig. 24. — *cristata* **n. sp.** p. 20 fig. 41. — *obovata* **n. sp.** p. 24 figg. 21 u. 35. — *sera* **n. sp.** p. 24. — *aspera* **n. sp.** p. 26 figg. 22 u. 42 (sämtlich aus Massachusetts).

Dallatorella **n. g. Kieffer,** Boll. Soc. Entom. Ital. vol. 41. — *rubiventris* **n. sp.** p. 244 (N. S. Wales).

Diastrophus nebulosus O. S. Entwicklung. **Ives.**

Diplolepis dubiosa **n. sp. Fullaway,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 339 pl. XXIII fig. 1 (Californien).

Disholcaspis lapiei **n. sp. Kieffer,** Centralbl. f. Bakter. u. Paras. Abt. 2 Bd. 29 p. 346 (Mexiko).

Distrolcarpis heynei **n. sp. Kieffer,** Bull. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 105—117 (Texas).

Ditrupaspis semirufa Kieff. das einzige Stück, ♂ nach dem die Sp. 1910 aufgestellt wurde stammte aus Zentral-Afrika (Nord-Nyassa) u. hatte unvollständige Antennen. Ein weiteres neu hinzukommendes Stück ist von Port Elizabeth. Antennen 15-gliedr., 13 werden allmählich länger, die beiden letzten sind

fünfmal so lang wie breit. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 1911 4. trim. [April 1912] p. 451.

Dryocosmus favus **n. sp. Beutenmüller,** Entom. News vol. 22 p. 197 (Louisiana).

Dryophanta. Die nordamerikanischen Spp. u. ihre Gallen. **Beutenmüller,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 30 p. 343—369, pls. XII—XVII. — *D. clavula* **n. sp. Beutenmüller,** Entom. News vol. 22 p. 67. — *multipunctata* **n. sp.** p.167 (beide aus Californien). — *D. pulchella* **n. sp. Beutenmüller,** t. c. p.357 (Californien).

Ectolyta atraticeps **n. sp. Kieffer,** Trans. Linn. Soc. vol. 14 p. 312 (Seychellen).

Erisphagia mahensis **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 312 (Seychellen).

Eucoila (*Tetramerocera*) *seychellensis* **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 310. — *E.* (*Psichacra*) *scottiana* **n. sp.** p. 311 (beide von den Seychellen). — *E. africana* **nom. nov.** pro *afra* K. **Kieffer,** Boll. Soc. entom. Ital. Ann. 41 p. 121. — **Kieffer** beschreibt ferner in Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 1910 p. 329 sq.: *rufoscutata* **n. sp.** (Vereinigte Staaten). — *fiebrigi* **n. sp.** (Paraguay). — *laodicensis* **n. sp.** (Kleinasien). — *zimmermanni* **n. sp.** (Carolina).

Figites floridanus Thorax u. Abdominalbasis. **Snodgrass** pl. 11 Fig. 50.

Ganaspis mahensis **n. sp. Kieffer,** Trans. Linn. Soc. vol. 14 p. 311 (Seychellen). — **Kieffer** beschreibt ferner im Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 1910 p. 329 sq.: *callimorphus* **n. sp.** u. *fiebrigi* **n. sp.** (beide aus Paraguay).

Gronotoma seychellensis **n. sp. Kieffer,** Trans. Linn. Soc. vol. 14 p. 309 (Silhouette).

Heterocynips rufipes **n. sp. Kieffer,** Boll. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 252 (Sudan).

Hexaplasta sp. Thorax u. Abdominalbasis. **Snodgrass,** p. 11 Fig. 49.

Holcaspis weldi **n. sp. Beutenmüller,** Psyche vol. 18 p. 86, pl. XII fig. 3. — *mexicana* **n. sp.** p. 87 pl. XII fig. 1, 2 (beide aus Mexico). — *H. chrysolepidis* **n. sp. Beutenmüller,** Entom. News vol. 22 p. 68 (Californien).

Holocynips **n. g. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 1910 p. 105. — *emarginata* **n. sp.** (Georgien).

Kleidotoma carolinensis **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Carolina).

Lytosema hirticornis **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Pennsylvanien). — *atricornis* **n. sp.** (Carolina).

Microstilba mesopotamia **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Mesopotamien).

Neuroterus lenticularis. Gametogonesis. **Doncaster,** Proc. Roy. Soc. London, vol. 83 B p. 476—489, 1 pl.

Oberthuerella nigra **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. zool. Portici vol. 4 1910 p. 105 sq. (Spanisch Guinea).

Odonteucoila xanthopa **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Paraguay).

Odontocynips **n. g. Kieffer,** t. c. p. 105 sq. — *nebulosa* **n. sp.** (Texas).

Paraegilips reticulata **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Ostindien).

Pentarthron carpocapsae als Parasit von *Carpocapsa pomonella.* Beschreib., Biologie, Entwicklung. **Radeckij,** Turkest. selisk. choz. T. 6 p. 666—678. [Russisch.]

Peras reticulatum **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 105 sq. (Cayenne). — *P. scaberrimum* **n. sp. Kieffer,** Boll. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 250.

Periclitus piceus **n. sp. Fullaway,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 374 (Californien).

Philonix californica **n. sp. Beutenmüller,** Entom. News vol. 22 p. 69 (Californien).

Plastibalia **n. g. Kieffer,** Boll. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 249. — *violaceipennis* **n. sp.** p. 249 (Sudan).

Prosaspicera aterrima **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 105 sq. (Chile). — *Pr. validispina* **n. sp.** p. 329 sq. (Ceylon).

Pseudibalia **n. g. Kieffer,** Boll. Soc. Entom. Ital. vol. 41 p. 247. — *fasciatipennis* **n. sp.** p. 247 (Mexico).

Rhodites mayri Thorax u. Abdominalbasis. **Snodgrass** pl. 11 Fig. 51, Mesothorax p. 12 Fig. 52. — *Rh. sphaericus* **n. sp. Stebbings,** Springfields Mus. Bull. No. 2 p. 38 fig. 75 (Massachusetts).

Synergus. **Fullaway** beschreibt im Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 folg. neue Spp. aus Californien: *S. ochreus* **n. sp.** p. 368. — *niger* **n. sp.** p. 369. — *splendidus* **n. sp.** p. 369. — *multiplicatus* **n. sp.** p. 370. — *varicolor* **n. sp.** p. 370. — *maculatus* **n. sp.** p. 371. — *dubiosus* **n. sp.** p. 372.

Tallirhytis difecta **n. sp. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 105 sq. (Nordamerika).

Trissandricus **n. g. Kieffer,** t. c. p. 105 sq. — *maculipennis* **n. sp.** (Pennsylvanien).

Trisseucoila atricornis **nom. nov.** pro *T. nigricornis* Kieff. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 121.

Xenocynips **n. g. Kieffer,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 1910 p. 329 sq. — *subquamata* **n. sp.** (Kamerun).

Xyalosema dubiosa **n. sp. Kieffer,** t. c. p. 329 sq. (Pennsylvanien, Carolina). — *ciliatinervis* **n. sp.** (Paraguay).

Superfamilia VII. Chalcidoidea.

Es gehören hierher die Familien *Agaonidae, Torymidae, Chalcididae, Eurytomidae, Perilampidae, Eucharidae, Miscogasteridae, Cleonymidae, Encyrtidae, Pteromalidae, Elasmidae, Eulophidae, Trichogrammidae* und *Mymaridae.* — *Mymaridae* siehe sub *Cynipoidea.*

Chalcididea. Übersicht über die (nunmehr) 7 Tribus: 7. *Ormyrini,* 6. *Megastigmini,* 5. *Pulvilligerini* **nov. trib.,** 1. *Idarnini,* 2. *Torymini,* 3. *Monodontomerini* u. 4. *Podagrionini.* **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 58. — Diagnosen einiger *Chalcididae.* **Masi, L.** Boll. Soc. zool. ital. Roma (ser. II) vol. 11 1910 p. 238—241. — *Chalcididae* als Parasiten von *Coccidae.* **Mercet,** Bol. Soc. españ. p. 262—266, 506—515. — *Chalcididae* der *Citrus*-Früchte. **Quayle,** Agric. Exp. Sta. California Bull. No. 214. — Schmiedeknechts *Chalcididae.* **Girault,** Science vol. 32 p. 273—276. — Gibts eine Veränderung der Fauna der *Aphelinidae* in Europa? **Howard,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 258—259.

Abbella **n. g. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 12. — *subflava* **n. sp.** p. 12 (Vereinigte Staaten). Hierher auch *acuminata* Ashmead p. 13. — *A. nympha* **n. sp. Girault,** The Entomologist vol. 44 p. 197 (Vereinigte Staaten). — *A. acuminata* Ashmead gezogen aus „corn. Mt. Pulaski, Illinois". **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 132.

Acantheurytoma **n. g.** *Chalcid.* **Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 22. — *spinifera* **n. sp.** p. 22—23 (Borneo).

Aenasioidea **n. g.** *Encyrt.* Trib. *Mirin.* (nahe verwandt mit *Aenasius* Walker. In gewisser Beziehung in den Charakteren der Flügel u. Antennen mit

Oencyrtus Ashm. übereinstimmend. Auch mit *Anagyrus* Howard zu verwechseln). **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 No. 5 p. 172—173. — *latiscapus* **n. sp.** p. 173—174 ♀ (gezogen aus *Kermes pubescens* Bogue, auf einer Eiche, von Urbana, Illinois, 25. VI. 1908).

Aepocerus nitidiventris **n. sp.** (von den bisher bekannten Spp. schon durch die Größe abweichend) **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 153—154 ♀ (Amazonas: Obidos).

Agiommatus **n. g.** trib. *Sphegigasterin.* Ashm. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 278. — *A. sumatranus* **n. sp.** p. 278 ♀ (Medan, Deli, Sumatra. — Wahrscheinlich aus einer Noctuide).

Allocentrus **n. g.** *Chalcid.* **Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 12. — *hirticeps* **n. sp.** p. 12 (Borneo).

Allopade **nom. nov.** für *Eisenia* Ashm. 1904 (praeocc. 1877 [*Vermes*]). **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. I p. 210. — Hatte auch Schmiedekn. 1909 noch aufgenommen in d. Gen. Ins. *Chalc.*

Anacryptus parvidens **n. sp.** (weicht von der Type u. einzigen Gatt. dadurch ab, daß der subbasale Zahn der Hinterschienen nicht groß u. stumpf, sondern ziemlich klein u. spitz ist u. ein zweiter noch kleinerer Zahn steht daneben). **Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3 (Bintang). — *A. clavipes* **n. sp. Cameron,** Soc. entom. vol. 26 p. 19 (Borneo).

Anagrus lutulentus **n. sp.** (ähnelt im Aussehen der Vorderflügel d. *A. cinctiventris* Girault). **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 135—137 ♂ (West-Australien, Perth). — *A. armatus* Ashm. Variation in der Färbung p. 137. — *A. brocheri* Schulz. Vergleich mit *A. armatus* Ashm. u. *A. incarnatus* Haliday p. 137—138. Aquatische Sp., zeigt aber keine Anpassungscharaktere. — *A. spiritus* **n. sp. Girault,** Entom. News, vol. 22 p. 207 (Vereinigte Staaten). — **Girault** beschreibt in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folg. neue Spp.: *epos* **n. sp.** p. 292 (Illinois). — *puella* **n. sp.** p. 293 (Colorado). — *io* **n. sp.** p. 294 (Illinois). — *saga* **n. sp.** p. 296 (Columbien).

Anaphes pratensis Foerster. Beschreib. des ♀. Ähnlichkeit mit *A. iole* u. *A. nigrellus.* **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 135. — *A. gracilis* **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 p. 133. — **Girault** beschreibt ferner in d. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folg. neue Spp.: *sinipennis* **n. sp.** p. 280. — *nigrellus* **n. sp.** p. 282. — *iole* **n. sp.** p. 284. — *hercules* **n. sp.** p. 285 (alle vier aus Illinois). — *A. cinctiventris* **n. sp.** p. 286 (Californien).

Anthemus und *Anthemiella* siehe unter *Mymaridae.*

Antrocephalus tristis **n. sp. Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3 ♀ (Ceylon). — *longicornutus* **n. sp.** (Ceylon). — *brevicornutus* **n. sp.** (vorig. ähnlich) (Ceylon).

Aperilampus discolor Wlk. von Kapland. **Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3. — *aurantiacus* [Biró (in litt. ?)] var. *nigripes* [**n. var.** ?] (Erytrea). — *discolor* Wlk. var. *varians* Biró [in litt. ?] Abweichende Merkmale von *discolor* Wlk. (Nyassa See, Langenburg).

Aphelinoidea **n. g. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 2. — *semifuscipennis* **n. sp.** p. 4, hierzu fig. 1 u. 2 (p. 2) (Illinois). — *A. aonidiae* **n. sp. Garcia Mercet,** Bol. Soc. españ. Hist. Nat. T. 11 p. 510 (Spanien). — *A. maculicornis* **n. sp. Masi,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Aphelinus longiclavae **n. sp.** **Garcia Mercet,** Bol. Soc. españ. Hist. nat. T. 11 p. 262 (Spanien). — *A. automatus* **n. sp.** (Struktur wie bei *Aph. mytilaspidis* Le Baron. Blaßgrün; Augen, Ocellen rot, Mandibelspitzen pechbraun. Geäder von gleicher Farbe wie der Körper. Flgl. hyalin, ungefleckt). **Girault,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 178—179 (gezogen aus *Chaitophorus* **n. sp.** auf Pappel, Chicago, Illinois).

Archenomus lauri **n. sp.** (*Hispaniella* **subg. n.** p. 510) **Garcia Mercet,** Bol. Soc. españ. Hist. Nat. T. 11 p. 511 (Spanien).

Aressida **n. g.** *Clenoymid.* **Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 350. — *carinicollis* **n. sp.** p. 350 (Salomon Inseln).

Arthrolythus Thoms. Geschichtliches. Beschreib. usw. **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 p. 346—354, Unterscheidungstabelle der Thomsonschen Untergatt.: *Halizous, Trichoglenus, Meraporus, Catolaccus, Pteromalus, Diglochis, Arthrolytus, Dibrachys* u. *Coelopisthus* p. 347—348. — *A.* u. seine Spp. p. 348 sq. Beschreib. der Gatt., Beziehung zu den Wirten. Verbreitung der Gatt. Beschreib. der Spp.: 1. *A. punctatus* Thoms. (p. 352—354). — 2. *A. albiscapus* Thoms. p. 354. — (p. 370 sq.). 3. *A. rugifrons* Thoms., 4. *punctricollis* Möller (aus *Anobium panicum*), *A. apatelae* Ashm. ♀ (Wooster, Ohio, aus der Raupe von *Apatela populi* Riley) p. 370—372. — *A. aeneoviridis* **n. sp.** p. 372—376 ♀♂ fig. 28 A—C Details (Ames, Jowa; erschien in Zuchtkäfigen mit Larven von (*Alceris*), *Perovca minuta* (Robinson) nach der Ichneumonide *Clinocentrus americanus* Weed u. vor der Entonine *Horismenus microgaster* (Ashmead). Ames, Jowa. Das Wirtsmaterial stammte von Shenandoah u. Des moines, Jowa). — Spp., die früher zu *A.* gezogen wurden: 1. *A. clisiocampae* (= *Dibrachys boucheanus* (Ratzeburg) aut.), 2. *A. pimplae* Ashm. gehört zu *Dibrachys* Förster, 3. *A. incongruens* Masi 1907 hat 3- u. 4-zähnige Mandibel, ist also kein *A.* im gegenwärtigen Sinne p. 376. — Übersichtstabelle über die ♀♀ u. ♂♂ der *A.*-Spp. p. 376—377.

Aspidiotiphagus citrinus (Craw.) aus *Diaspis amygdali.* Allamanda Garden hybrid. Suva Fiji. Wirt u. Fundort sind neu. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 123.

Bactrochalcis **n. g.** (die Gestalt des Körpers erinnert an *Epiteleia stylata* Wlk.) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 4. trim. [Apr. 1912] p. 463—464 **n. sp.** p. 464 ♀ (Kamerun).

Bephrata cubensis Ahsm. von Santiago de la Vegas, Cuba aus Samen einer *Anona* sp. gezogen. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 274. — *B. paraguayensis* **n. sp.** p. 274 ♀♂ (Paraguay, gezogen aus dem Samen einer *Anona* sp.)

Brachistella **n. g.** (Type: *Trichogramma acuminatum*) **Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 184.

Caenaris flavipes **n. sp.** **Masi,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 207 (Deutschland).

Calorileya **n. g.** trib. *Rileyin.* (von *Rileya* verschieden durch „the enlarged stigmal knob and the umbilicate punctures", von *Neorileya* u. *Macrorileya* durch die 3 Ringglieder in d. Antennne. Ashmead hat irrtümlicher Weise in seiner Einteilung der *Chalcididae* angegeben, daß *Macrorileya* 3 Ringglieder hat. Die Type zeigt aber nur 2, jedes Glied länger als breit) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1786 p. 236—237. — *C. cearae* **n. sp.** p. 237 ♀♂ Fig. 2 ♀ in toto (Ceara, Brasil., gezogen aus Gallen von *Mayrellus mirabilis*).

Catolaccus incertus Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** pl. 9 Fig. 44. — *C. cyaneus* **n. sp. Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 400—402 ♀ (Asuncion, Paraguay).

Cerambycobius cushmani. Thorax u. Abdom. Basis usw. **Snodgrass** pl. 9 Fig. 40, 41.

Ceyxia **n. g.** *Chalcid.* trib. *Chalcid.* (steht *Tumidicoxa* nahe) **Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31. 1911 p. 382. — Übersichtstab. über die folgenden 5 Arten (p. 382—383): *fumipennis* **n. sp.** [Type] p. 383—384 ♀ (Asuncion, Paraguay). — *C. flaviscapus* **n. sp.** p. 384 ♀ (wie zuvor). — *paraquayensis* **n. sp.** p. 385 ♂ (Fundort wie zuvor). — *ventrispinosa* **n. sp.** p. 385 ♂ (Paraguay, S. Amer.; Villa Morra). — *C. paraguayensis* **n. sp.** p. 386 ♂ (Asuncion).

Chaestosticha nana siehe *Trichogrammatoidea.*

Chalcis pensilis Klug ist ein *Anacryptus.* **Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3. — *Ch. transvaalensis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 214—215 ♀ (Transvaal. Gezogen). Die Apikalsegmente bilden eine kurze breite Scheide, die an *Phasgonophora* oder *C. capensis* Cam. erinnert. — *C. capensis* Cam. zu der im Rec. Alb. Mus. I, 311 gegeb. Beschr. der Sp. ist zu bemerken, daß in der 4. Zeile unten statt „Mesonotum" „Mesopleuren" zu lesen ist. — *Ch. taiwanus* **n. sp. Matsumura,** Mem. Soc. Entom. Belgique T. 18 p. 149 (Formosa). — *Ch. punctiventris* **n. sp. Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 3 (Sarawak). — *Ch. compsilurae* **n. sp.** (Unterschiede von *paraplesia* u. *minuta*) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 272 ♀♂ (Wisconsin; Massachusetts. — Gezogen aus Tachiniden-Puparien). — *Ch. thracis* **n. sp.** p. 272—273 ♂ (Manila, Philippinen). — *Ch. salomonis* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 349 (Salomon-Inseln).

Cheiloneurus cushmani **n. sp. Crawford,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 126 (Virginia).

Chryscida claritarsis **n. sp. Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 p. 9 (Peru).

Cirrospilus **n. sp. Masi,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Chrysoplatycerus splendens **Essig,** Journ. Entom. Pomona College vol. 3 p. 521, nebst Abb.

Coccophagus lecanii Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** pl. 10 Fig. 45. — *C. lecanii* Fitch gezogen aus *Pulvinaria bigeloviae* zu Boulder, Colorado, U. S. A. Der Wirt ist für diese Form neu. — Die Sp. findet sich auf Hawaii. Der Fundort Colorado ist etwas zweifelhaft. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 123. — *C. niger* **n. sp. Masi,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 3—37 (Portici). — *C. albicoxa* **n. sp. Howard,** Journ. econ. Entom. vol. 4 p. 276—277.

Coelochalcis carinicceps **n. sp. Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 4. — *denticollis* **n. sp.** p. 4, 7 (beide von Sarawak).

Courtella **n. g.** *Chalcid.* **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 4. trim. [Apr. 1912] p. 464—466. — *hamifera* **n. sp.** (hat etwas Ähnlichkeit mit *Urentedon verticillata* Ashm.) p. 466 ♀ (Fig. 1 Kopf von vorn, 2 Mandibel, 3 Antenne) (Togo).

Coelopisthia nematicida (Packard) **n. sp. Sanders,** Canad. Entom. vol. 43. Biologie. **Hewitt,** t. c. p. 300—303.

Cratocentrus auropilosus **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 213 ♀ (Pretoria: gezogen). — *Cr. hoplitis* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1804 p. 622—623 ♀ (Konosu, Saitama, Japan. Wirt unbekannt).

Cristalithorax **n. g.** *Encyrt.* Trib. *Ectiromin.* (Steht *Chrysopophagus* Ashm. am nächsten u. ist von ihm zu unterscheiden durch den schwach verbreiterten Scapus, den längeren Pedicellus, die weniger bemerkenswerte Kompression der Antennen u. den anders gestalteten, mehr rundlichen Kopf u. die anders geformten Mandibeln, die bei *Chrys.* 3-zähnig sind. Auch *Habrolepis* Foerster u. *Eusemion* [beide *Mirin.*] Dahlb. ähnlich). **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 No. 5 p. 169—170. — *pulcher* **n. sp.** (oberflächlich *Chrys. compressicornis* Ashm. ähnlich) p. 170—171 ♀ (gezogen aus *Kermes pubescens* Bogue, auf einer Eiche, von Urbana Illinois, 1. VII. 1908).

Derostenus salutaris **n. sp. Crosby,** Canad. Entom. vol. 43 No. 12 p. 414 ♂ (gezogen aus Kokons des „plum leaf-miner [*Nepticula slingerlandella* Kearfott] von Rochester, N. Y.). Kurze Beschreib. der Larve.

Dicopus halitus **n. sp. Girault,** Entom. News vol. 22 p. 347 (Quebec).

Dilla **n. g.** (Type: *Anthrocephalus* (?) *rufipes* **Kieffer** (Berlin. Entom. Zeitschr. 49 p. 253 [1905]); **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I, Hft. 1 p. 210.

Dimmockia incongruus. Thorax u. Abdominalbasis. **Snodgrass,** pl. 10 Fig. 48.

Diomorus Kollari Förster. Schmarotzer von *Crabro* (*Solenius*) *vagus* L. **Höppner,** Verhdlgn. naturhist. Ver. preuß. Rheinlande, Bd. 66 1909 p. 273. — Die Sp. ist in Frankreich u. Dalmatien heimisch, für Deutschland anscheinend neu.

Dipachystigma **n. g. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 p. 618. — *D. cushmani* **n. sp.** p. 619 fig. 1 u. 2 (Louisiana).

Dirhinus excavatus Dalm. var. *major* **n.** (Abweichungen von *D. excavatus* Dalm.) **Strand,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 27 (Groß Namaland, Keltmanshoop). — *D. excavatus* Dalm. Stück aus Fayum in Abyssinien p. 27. — *D. neotropicus* **n. sp.** (Hörner des Gesichts wie bei *Eniaca hesperidum* Rossi, jedoch noch deutlicher gerandet sowie mit ein wenig schärferer Spitze usw.) **Strand,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 27 (Mendoza in Argentinien). — Die Gatt. ist früher aus Europa, Afrika, Indien u. den Philippinen bek., *Eniaca* aber aus Texas, Eur. u. Nordafrika.

Elachertus euplectriformis **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 282 ♂♀ (Medan, Deli, Sumatra). — *E. hyphantriae* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1804 p. 622 (Cuero, Texas; gezogen aus *Hyphantria cunea* Drury). — *E. cardiospermi* **n. sp. Schrottky,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 2 (Paraguay).

Elachistus affinis **n. sp. Masi,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici. vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Encarsia partenopea **n. sp. Masi,** op. cit. vol. 4 p. 3—37 (Portici). — *E. elegans* **n. sp. Masi,** op. cit. vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Encyrtus vinulae **n. sp. Masi,** op. cit. vol. 4 p. 3 sq. (Catansaro). — *E. euphyllurae* **n. sp.** (Silv. i. lit.) **Masi,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Epistenia bella **n. sp.** (Unterschiede von *E. quadriplagiata* Wlk. [Amazonas]) **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 153 ♀ (Peru, Pachiteafluß).

Epitelia aculeata, ein Parasit in den Nestern von *Synocca*. Beobachtungen über die Eiablage. **Meade-Waldo**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 7 p. 105, 107.

Eukoebelea (?) *testaceipes* **n. sp.** **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 216—217 ♀ (Pretoria, gezogen). Die Sp. paßt in keine der beschriebenen Gatt. Sie ist nahe verwandt mit *Idarnes* Walker (die nach Ashmead [Mem. Carnegie Mus. I, 238] = *Tetragonaspis* Mayr., Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 25, 164 ist) u. *Eukoebelea* Ashm. Sie unterscheidet sich von *Idarnes* sec. Ashm. durch den nicht metallischen Körper, auch sind die Antennenglieder nicht zweimal so lang wie breit. Von *Eukoebelea* unterscheidet sie sich, daß die Ocellen nicht in einer fast geraden Linie angeordnet sind, sondern im Dreieck stehen wie bei *Idarnes*. Von beiden ist sie versch. dadurch, daß das Skutellum nicht zwei Längsgruben hat. Es ist ferner anders als bei diesen beiden Gatt., nämlich es ist flach, breit u. quadratisch. In der Körperform ist die Sp. fast wie *Tetragonaspis*, wie sie Mayr. (Verhdlgn. z.-b. Ges. Wien Bd. 35 pl. XII fig. 28) abbildet, doch ist der postmarg. Ast in den Flügeln viel kürzer im Vergleich zu dem marginalen u. die Schläfe weniger entwickelt.

Euplectrus Westw. Übersichtstabelle über die folgenden neuen japan. u. über die Spp. *nigromaculatus* Ashm. u. *japonicus* Ashm. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1804 p. 620: *fukaii* **n. sp.** p. 620—621 ♀ (Japan: Atami, Konosu, Saitama, gezogen aus *Naraga diffusa*). — *E. koebelei* **n. sp.** p. 621 ♀ (Hakone, Japan). — *E. kuwanae* **n. sp.** p. 621—622 ♂♀ (Japan, ♂ gezogen aus *Parnara guttatus*; Attami). — *Eu.* Westwood. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 279. In der op. cit. vol. 39 p. 620 gegebenen Tabelle sind die Namen *fukaii* u. *kuwanae* umzustellen. — *Eu. bussyi* **n. sp.** (die grobe Skulptur des Skutellum unterscheidet die Sp. von den verw. Spp.) p. 279—280 ♀ (Medan, Deli, Sumatra). — *Eu. medanensis* **n. sp.** (verw. mit *E. fukaii* Crawford) p. 280 ♀ (wie zuvor, Wirt ein unbekanntes Lepidopteron). — *Eu. insulanus* **n. sp.** (ähnelt *Eu. ceylonensis* Howard) p. 281 ♀♂ (wie zuvor). — *Eu. agaristae* **n. sp.** (verwandt mit *Eu. fukaii* Crawf. u. *Eu. medanensis*, doch verschieden durch den deutlichen medianen Kiel des Mesoskutum) p. 281 ♀ (Sydney, N. S. Wales. Gezogen aus einer Raupe von *Agarista glycinae*).

Eurytoma nodularis Boh. (= *E. rubicola* Giraud) Schmarotzer von *Crabro* (*Solenius*) *vagus* F. **Höppner,** Verhdlgn. naturhist. Ver. preuß. Rheinlande. Bd. 66 1909 p. 273. — *Eu. diastrophi boltenii*. Mesotergum. **Snodgrass,** pl. 10 Fig. 46. — *Eu. transvaalensis* **n. sp.** (verw. mit *Eu. capensis* Wlk. u. *Eu. natalensis* Cam.). **Cameron,** Ann. Transvaal, Mus. vol. II, 4 p. 215—216 ♀ (Pretoria. Gezogen). — *Eu. palliditarsis* **n. sp.** p. 216 ♀ (Pretoria). — *Eu. tinctipennis* **n. sp.** **Cameron,** Soc. entom. vol. 26 p. 23. — *Eu. borneana* **n. sp.** p. 23 (beide aus Borneo). — *Eu. nesiotes* **nom. nov.** pro *E. fulvipes* Crawford 1910 non Fitch. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41, p. 273. — *Eu. pyrrhocerus* **n. sp.** (Antennen gelbbraun, der vergrößerte stigmale Kolben unterscheidet die *E. eucalypti* Ashm., *Eu. binotata* hat einen weißen Fleck jederseits vom Pronotum, die Beine sind lichter, das Propodaeum rauh, *Eu. australiensis* hat das Propodaeum rauh u. das 4. Abdominalsgm. völlig so lang wie das 1.—3.) p. 273—274 (Glen Innes, N. S. Wales). In der „codlin moth". — *Eu. paraguayensis* **n. sp.** **Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 390—392 ♀♂ (Asuncion, Paraguay).

Exurus baccharidis **n. sp.** **Kieffer** u. **Herbst,** Centralbl. f. Bakter. u. Parasitk. (2) Bd. 29 p. 607. — *E. socialis* **n. sp.** p. 701 (beide aus Chile).

Gonatocerus ater Foerster = (*Oophilus*) *Gonatocerus longicauda* Enock. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911, I 2. Suppl. p. 133. — **Girault** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folg. neue Spp.: A. aus den Vereinigten Staaten: *rivalis* **n. sp.** p. 257. — *brunneus* **n. sp.** p. 261. — *aureus* **n. sp.** p. 263. — *maximus* **n. sp.** p. 264. — *fasciatus* **n. sp.** p. 265. — *novifasciatus* **n. sp.** p. 266. — *magna* **n. sp.** p. 267. — *pygmaeus* **n. sp.** p. 269. — *texanus* **n. sp.** p. 270. — *californicus* **n. sp.** p. 271. — *maevius* **n. sp.** p. 272. — B. aus Canada: *latipennis* **n. sp.** p. 268. — C. aus Illinois: *brunneus* **var.** *tenuipennis* **n.** p. 263.

Habrocytus hyponomeutae **n. sp.** **Masi,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 3 sq. (Umbrien). — *H. Piercei* **n. sp.** (ähnelt *H. phycitidis* u. *H. thyridopterigis*) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 443—444 ♀ (Tallulah, Louisiana. Wirt: *Anthonomus*).

Haltichella stokesi **n. sp.** **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 271 ♀♂ (Glen Innes, N. S. Wales. — In der „codling moth". Die von den von Walker aus Italien beschriebenen Spp. *fabricator, indignator* u. *internata* haben angeblich das Scutellum unbewehrt; *proxenus*, nach einem ♂ beschr., hat schwarze Beine; *dexius*, ein ♂, hat rote Beine; *eracon* hat diese schwarz; *nyssa* besitzt rot. Abdomen u. die Beine teilweise schwarz, *indignator* hat die Beine teilweise schwarz; *H. bicolor* Ashm. hat das Abdomen ganz rot.

Heptasmicra trichostibatis **n. sp.** (Abweichende Merkmale von *H. chrysomera* Wlk.) **Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3 ♀ (Caracas).

Hexachalcis **n. g.** (*Trigonura* nahest.) **Cameron,** Soc. entom. vol. 26 p. 7. — *rufomaculata* **n. sp.** p. 7 (Sarawak).

Hippota cilicornis **n. sp.** **Cameron,** t. c. p. 14 (Borneo).

Hispaniella **subg. n.** siehe *Archenomus*.

Hontalia caeruleiceps **n. sp.** **Cameron,** Soc. entom. vol. 26 p. 19 (Borneo). — *H. cornuta* **n. sp.** **Strand,** Soc. Entom. Jhg. 26 p. 27 (Paraguay).

Horismenus Walker (zur Untersuchung dieser Minutien ist die stärkste Vergrößerung mit Zeiß'schem binokularen Mikroskop unerläßlich, um gewisse Charaktere wie z.B. die Skulptur des 1. Abd.-Sgmts. zu erkennen). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 445. Übersichtstabelle über die folg. Spp. nebst Angabe von Charakteren, die Ashm. nicht erwähnt hat. Ashm.'s Stücke stammen alle aus Westindien u. wurden zu *Holcopelte* gestellt, der später nach Ashm. selbst für synonym mit *Horismenus* erklärt wurde: *productus* Ashm., *cupreus* Ashm., *Balloui* **n. sp.,** *nigroaeneus* Ashm., *apantelivorus* **n. sp.,** *cockerelli* **n. sp.,** *metallicus* Ashm. u. *nigrocyaneus* Ashm. p. 445—446. — *Balloni* **n. sp.** p. 446 ♀♂ (St. Kitts, Westindien „*oleae* on *Spathodea*"). — *apantelivorus* **n. sp.** p. 446—447 ♀ (Kingston, Jamaica. Wirt: *Apanteles* [s. lat.] sp.). — *cockerelli* **n. sp.** p. 447 ♀ (Kingston, Jamaica. Wirt: *Apanteles* [s. lat.] *sp.*). — *H. microgaster* Ashm. Syn.; ausführl. Beschreib. des ♂ u. ♀. **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 p. 407—411 (Fundorte: Missouri [St. Louis]; Jowa [Des Moines and Shenandoha [Illinois]). — *H. cyaneoviridis* **n. sp.** **Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 402—404 ♀ (Asuncion, Paraguay).

Hunterellus hookeri Howard. Biologie. **Wood,** Journ. econ. Entom. vol. 4 p. 425—431, 1 pl. (XIX).

Ittys **n. gen.** (Type: *Trichogramma ceresarum*). **Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 25. — *I.* (*T.*) *ceresarum* p. 26.

Japania **n. gen. Girault,** t. c. p. 44. — *ovi* **n. sp.** p. 45 (China).

Lecaniobius Ashmead. Vordertibien bei der Type deutlich geschwollen; gehört deshalb nicht dorthin, wohin Ashmeads Tabelle führt. Daher ist *Zalophothrix* Crawf. mit *mirum* Crawf. = *L. cockerelli* Ashm. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 275.

Leucospis gigas (schwarz u. gelb) u. *L. sp.* (rot u. schwarz) in großer Anzahl um einen Steinhaufen auf der Spitze eines Hügels bei El Guerrah, dem Knotenpunkte für Constantine, Biskra u. Alger. gefangen. Treffpunkt für die Geschlechter? Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 268; auch The Entomologist vol. 44 p. 416. — *L. gigas* von Bozen (Mus. Wiesb.). **Strand,** Jahrb. nassau. Ver. Jhg. 63 p. 51. — *L. affinis.* Thorax u. Details. **Snodgrass,** pl. 8 Fig. 35—39. — *L. affinis.* **Snodgrass,** Vflgl.-Basis pl. 15 Fig. 68, Basis des Hflgls. Fig. 73, Vflgl. pl. 16 Fig. 77. — *L. nocticolor* **n. sp. Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5, No. 12 p. 86 sq. Separ. p. 26—27 ♂ (Holl. N.-Guinea, Taua). — *australis* Wlk. ♂ von Viktoria, Melbourne Abweichungen von Schletterers Beschr. p. 27 ♂ (Viktoria, Melbourne). — *rufitarsis* **n. sp.** (ähnelt *L. malaica* Schlett., aber u. a. durch die Bewehrung der Femoren III abweichend) p. 27—29 ♀ (Deutsch Neu-Guinea, Finschhafen). — *violaceipennis* **n. sp.** (ähnelt *L. funerea* Schlett., weicht aber u. a. durch das glatte, stark glänzende erste Abdominalsgm. ab) p. 29—30 ♀ (Mittel Neu Mecklenburg, Lamasong). — *simillima* **n. sp.** (charakteristisch durch den langen, mit deutlicher Quereinsenkung in der Mitte versehenen, um die Antennengrube scharf gerandeten Scheitel) p. 30—31 ♀ (Finschhafen, Neu-Guinea). — *similis* Enderl. (?) *feminina* Strand **n.** ad int. (Abweichungen v. *similis* Enderl.) p. 31—32 ♀ (Finschhafen, Neu-Guinea). Die Zugehörigkeit dieses ♀ zu *similis* ♂ ist wahrscheinlich, wenn auch nicht ganz sicher. Falls *aruera* Wlk. mit *similis* identisch ist, hätte erstere die Priorität. Von *aruera* würde vorlieg. Form als Var. abzutrennen sein. — *L. cayennensis* Westw. **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. XXX p. 95 (Bluefields, Nicaragua). — *mexicana* Wlk. ♀ v. Ciudad (Durango), Mexiko, Calif. 8000′ (wohl gemeint Mexiko!) p. 95. — *formosifacies* **n. sp.** (ähnelt *L. affinis* Say) p. 95—97 ♀♂ (Mendoza, Argentin.). — *denticoxa* **n. sp.** (f. pr.) (charakteristisch durch einen bei den Geschlechtern vorkommenden, etwa länglich plattenförmigen Zahn kurz hinter der Mitte der Oberseite der Coxen III, sowie durch einen vom Hinterschildchen gebildeten, quergestellten, mitten eingeschnittenen Plattenfortsatz, der durch diesen Einschnitt in 2 Höckerchen ähnlich, aber nicht so scharf wie bei *L. gigas* F., geteilt wird) p. 97—98 ♀♂ (Mendoza, Argentinien). — *denticoxa* **var.** *pedata* **n.** ♀ (Skutellum ohne oder nur mit angedeuteter gelber Randbinde; Beine und Fühler wie beim ♂) p. 98. — *denticoxa* **var.** *melanosa* **n.** (zeigt nur die gelbe Querbinde des Abdomens u. zuweilen auch noch die gelbe Hinterrandbinde des Mesonotums) p. 98. — *japonica* Wlk. **var.** *formosana* **n.** (mit *L. dorsigera* verw., doch u. a. der Bohrer länger, vielleicht gute Sp.) p. 98—99 (Formosa, Taihanroku). — *Hopei* Westw. **var.** *obscurascens* **n.** p. 99 ♂ (Chile, Concepcion).

Leurocerus **n. gen.** *Mirin.* (Gehört zu jener Gruppe, deren Antennen beim ♀ stark blattartig erweitert sind. Ähnelt *Cerapterocerus* u. *Eusemion.* Beide haben die Keulen der Antennen segmentiert u. die Randader verlängert. Die Gattung ist insofern interessant, als die Gattungen, denen sie ähnelt, Parasiten der Cocciden sind). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 276—277. — *L. ovivorus* **n. sp.** p. 277 ♀ Flügel Fig. 5 (Medan, Deli, Sumatra. Gezogen aus den Eiern eines unbekannten Schmetterlings).

Lycisca cyanata **n. sp. Strand,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 25 ♀ (Brasilien). — *auripyga* **n. sp.** p. 25 sq. ♀ (Bogota). — *nebulipennis* **n. sp.** p. 25 sq. ♀ (Pachitea-Fluß). — *decora* **n. sp.** p. 26 ♀ (San Bernardino in Paraguay). — *signipennis* **n. sp.** p. 26 sq. ♀ (Pachitea-Fluß, Peru).

Mayrellus **n. gen.** *Perilamp.* (gehört zur Gruppe *Asparagobius, Trichilogaster* u. *Monopleurothrix*, sämtlich Gallenbildner. *Aspar.* besitzt Antennen mit einem Ringglied, Parapsidenfurchen weit getrennt, die inneren Enden der Axillen berühren die inneren Enden der Parapsidenfurchen. *Trich.* besitzt Antennen mit 2 Ringgliedern, Parapsidenfurchen weit getrennt, Axillen medial zusammentreffend. *Monopleurothrix*, Antennen mit 2 Ringgliedern, die Parapsidenfurchen vereinigen sich bevor sie das Skutellum treffen. Axillae medial zusammenstoßend. Stellung der neuen Gatt. zweifelhaft, bildet vielleicht eine unabhängige Gruppe). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1786 p. 237—238. — *M. mirabilis* **n. sp.** p. 238—239 ♀♂ Fig. 3 ♀-Antenne, Fig. 4 ♀ in toto (Ceara, Brasil., aus den Gallen einer unbekannten Pflanze gezogen).

Megastigmus variegatus **n. sp.** (scheint mit *M. spermotrophus* Wachtl nahe verw. zu sein, aber bedeutend größer, Scheide des Bohrers in der Mitte bräunlich gefärbt, Bohrer kürzer als der Körper usw.) **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. XXX p. 93 ♀ (Mexiko).

Melittobia acaste Walker. **Malyshev.** Gefährlichster Parasit vieler einzeln lebender Wespen. Durchnagt den Verschlußdeckel u. die Zwischenwände und dringt in die Zellen ein. Hier wartet er die Entwicklung der Wirtslarve ab, legt aber bisw. seine Eier auf die Nahrungstiere (Raupen) von *Odynerus* ab. Mit der kurzen Legeröhre wird das Integument des Opfers durchstochen. An der Durchstichsstelle treten braune Flecken auf. Die Zahl derselben nimmt zu, in gleich. Maße aber die Beweglichkeit d. Opfers ab. Die Wirtslarve kann keinen Kokon mehr anfertigen u. geht zu Grunde, bleibt jedoch dabei lange frisch. Gleichzeitig damit oder schon früher legt der Parasit seine Eier ab u. zwar umsomehr, je größer das Beutetier (um eine Larve von *Megachile* bis ca. 100 Eier). Die Larven sind Ektoparasiten. Hierauf wendet sich das Tier einer anderen Zelle zu. Die Kokons werden entweder durchnagt, bisweilen aber werden die Eier mit Hilfe der Legeröhre außen an demselben abgelegt. Etwa 10 % der Eier ergeben ♂♂, die sich gegenseitig auffressen, wodurch sich ihre Zahl um das 2- bis 3-fache verringert. Bei *M. acaste* kann man die Erscheinung der Arrhenotokie beobachten. Unbefruchtete ♀♀ legen nur 4—6 Eier ab. Die ersten aus diesen hervorgegangenen ♂♂ befruchten das Muttertier, worauf die gewohnte intensive Eiablage beginnt. Die ♂♂ von *M. acasta* sind polygam. Die mit einer Vertiefung am Gipfel des Scapus versehenen Fühler der ♂♂ dienen zur Erregung der ♀♀. *M. acaste* ist unfähig zu fliegen, wodurch die Vermehrung der Art beschränkt wird. Die

aus zähem Harz angefertigten Zwischenwände in den Nestern einiger *Eriades* usw. dienen wohl als Mittel im Kampfe gegen die *M.*-Parasiten. Die Larve von *O. murarius* besitzt ein hartes Integument u. tiefe Einschnürungen zwischen den einzelnen Segmenten und ist sehr beweglich. Bei dem abwechselnden Ausstrecken u. Zusammenpressen wird der kleine Parasit in den intersegmentalen Spalten stark zusammengepreßt. Zuweilen gelingt es der *Melittobia* dabei ihren verderbenbringenden Stich anzubringen. Die Larve geht dann zu grunde. Das harte Integument verhindert aber die Ernährung der parasitischen Larven.

Meraponis sp. Biologie. **Doten,** Agric. Exper. Stat. Techn. Bull. No. 78 p. 14 pl. V.

Merisoides **n. g.** **Masi,** Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici, vol. 5 p. 140 sq., *crassiceps* **n. sp.** (Italien).

Mesodiomorus **n. g.** *Chalcid.* (*Diomorus* Wlk. am nächsten, aber die Fühlergeißel [mit Pedicellus u. Ringglied] 12-gliedrig [Endglied klein u. schwer sichtbar], Postmarginalnerv reichlich viermal so lang wie der Radius, Abdomen so stark zusammengedrückt, daß es von oben gesehen fast linienförmig erscheint usw. Verglichen wurde *Diomorus armatus* Boh.) **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. XXX p. 93—94. — *compressus* **n. sp.** p. 94—95 ♂ (Formosa).

Mesoeurytoma **n. g.** (*Bephrata* nahest.) *Chalcid.* **Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 28. — *cariniceps* **n. sp.** p. 28 (Borneo).

Mestocharis williamsoni **n. sp.** **Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 175.

Microterys cincticornis Ashmead. Beschreib. **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 No. 5 p. 174—175. (New Hampshire, Mt. Washington. Gezogen aus *K. pubescens* in Mass.). — *speciosissimus* **n. sp.** (schöne Sp.) p. 175—178 ♀ (gezogen aus *Kermes pubescens* 23. VI. u. 7. VII. 1908). — *Microterys sp.* Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** pl. 9 Fig. 42, Meso- u. Metathorax pl. 9 Fig. 43.

Mimatomus **n. g.** **Cockerell,** Entom. News vol. 22 p. 464. — *peltatus* **n. sp.** p. 464 (Colorado, aus *Aleyrodes*).

Monodontomerus montivagus Ashm. Variabel. Ergänzende Bemerk. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I 2. Suppl. p. 119. — *M. aereus.* Parasit von *Pimpla* u. *Pteromalus.* **Sevyrev,** St. Petersburg 1911 p. 58 (Russisch).

Neotrichogramma **n. g.** (Type: *Trichogramma japonicum* = *N. acutiventre* Gir.) **Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 38. — *N. acutiventre* **n. sp.** p. 40.

Oncochalcis lissostoma **n. sp.** **Cameron,** Ann. Transv. Mus. vol. 2 p. 215 (Südafrika). — *O. kuchingensis* **n. sp.** **Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 3. — *apicicornis* **n. sp.** p. 3 (beide von Sarawak).

Ooderoidea **n. g.** *Encyrtid.* (subf. *Eupelmin.* trib. *Eupelm.*) (charakterisiert durch den langen vorgestreckten Ovipositor, die eigentüml. Bewaffnung der mittl. Tarsalglieder, die 11-gliedr. Antennen, die lange Postmarginalader, die leicht angeschwollenen vorderen Femora, die glänzend grüne Färbung die wolkig. Flügel u. die nicht komprimierten kaudalen Tarsalglieder) **Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 397—399. — *purpurea* **n. sp.** p. 399—400 (S.-Amer.: Matto Grosso).

Ooencyrtus papilionis Ashm. gezogen aus Eiern von *Erionota thrax* Linné. **Crawford,** Proc. U. States Mus. vol. 41 p. 277 (Manila, Philippinen).

Oophthora simblidis Aur. Parasit von *Cochylis*. **Marchal** et **Feytaud,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 153 p. 633—636, 1 fig.

Paraguaya **n. g.** *Encyrt.* (subf. *Eupelm.* trib. *Eupelm.*) **Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 395—396. — *pulchripennis* **n. sp.** p. 396 —397 ♀ (Asuncion, Paraguay, Villa Morra).

Paraphelinus speciosissimus **n. sp. Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 181 (Illinois).

Par[a]oligosita **n. g.** *Trichogramm.* (ähnelt *Oligosita* (*Halid.*) Walker, von der sie sich unterscheidet durch das Vorhandensein der substigmalen Binde auf den Vflgln. Von *Westwoodella* Ashm. verschieden durch das Fehlen doppelten Kieles auf dem Metanotum. Wahrscheinlich hat das Original von Walkers Type eine kleine substigmale Binde, die der Verf. übersehen hat, dann wäre das n. g. synonym zu *Oligosita* (Hal.) Walker). **Kurdiumov,** Revue Russe d'Entom. T. XI No. 4 p. 434. — *P. bella* **n. sp.** p. 434—436 ♀ Fühler Fig. 1, Kopf Fig. 2, Vflgl. Fig. 3 (Poltava. Gezogen aus Eiern eines *Hemipt.* gehörig zu *Miraria* — *Trigonotylus ruficornis* Geoffr.). — *P. flava* **n. sp.** (durch die Färbung von vorig. verschieden) p. 436 ♀ (Poltava).

Paraspirhina **n. g.** [*Parasperina* n. g.?] **Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 14. — *nitida* **n. sp.** p. 14 (Borneo).

Pentharthron euproctidis Girault aus Eiern von *Odonestes superanus*. Tokio, Japan. Der Wirt ist neu für diesen Parasiten. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 132. — *P. euproctidis* **n. sp. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 46 (Europa, Vereinigte Staaten, Japan). Ob *euproctidis*? — *P. retorridum* **n. sp.** p. 52 (Jowa).

Perilampus testaceitarsis **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II. 4 p. 214 sq. (Protoria). — *P. nesiotes* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 275 ♀ (aus einer *Prodenia*-Raupe von Medan, Deli, Sumatra). — *P. paraguayensis* **n. sp. Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 389—390 ♀ (Asuncion, Paraguay).

Perissocentrus **n. g.** *Monodontom. Torym.* (verw. mit *Monodontomerus*. Leicht von den anderen Gatt. durch die Stellung der Sporen an den Hintertibien zu unterscheiden [nicht apikal, sondern etwa im zweiten Drittel der Länge der Tibien]). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1786 p. 235. — *chilensis* **n. sp.** p. 235—236 ♀♂ Fig. 1 hinterer Femur u. Tibia (gezogen aus *Ormiscodes crinita*, Santiago, Chile). — *argentinae* **n. sp.** (für Künckel d'Herculais von Ashmead als *Monod. phormio* Walk. bestimmt, aber bei dieser Sp. sollen alle Schenkel grün gefärbt sein u. die Sporne apikal stehen) p. 236 ♀♂ (Ceres, Argentinien).

Phasgonophora rugithorax **n. sp.** (Unterschiede von *Ph. thoracica* Sichel) **Strand,** Fauna exotica, Frankfurt a. M. Jhg. 1 No. 2 u. 3 (Brasilien). Wurde von Biro als *Ph. condalus* Wlk. bestimmt — Merkmale der von Strand für *Ph. condalus* gehaltenen Stücke (♀♀) von S. Amerika. ibid.

Pleurotropis telenomi **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 445 ♀♂ (Entebbe, Uganda, Afrika. Gezogen aus Eiern von *Anaphe infracta*, zusammen m. *Telenomus gowdeyi*, von d. die Sp. vielleicht ein Sekundärparasit ist). Das Feld zwischen den beiden medialen Kielen auf dem Propodaeum variiert indem es 1—3 undeutliche Kiele zeigt. Auch die Färbung des ♂ ist variabel.

Podagrion. **Strand** beschreibt im Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 154 sq. folgende Spp.: *coeruleoviride* **n. sp.** (von den in Frage kommenden Arten leicht zu unterscheiden. *P. brasiliense* How. ist kleiner, Ovipositor kürzer als der Körper. *P. cyaneum* Ashm. ist anders gefärbt; *P. melleus* Westw. ist auch verschieden) p. 154—155 (Surinam, Paramaribo; Demerary. Aus Eierpaketen einer Mantide gezüchtet). — *P. dentatum* **n. sp.** (Abweichungen von *Pod. cyaneum* Ashm. u. *Pod. brasiliense* How.; letzterer am nächsten verwandt) p. 155—156 ♀ (San Bernardino, Paraguay). — *P. terebratum* **n. sp.** (weicht von *Pod. sinense* Wlk. [aus Hongkong] dadurch ab, daß der Bohrer kürzer, der Antennenschaft gelb, die Augen grauschwärzlich sind) p. 156 ♀ (Canton, China). — *P. virescens* **n. sp.** (scheint Ähnlichkeit mit *P. sinense* zu haben, doch Bohrer kürzer usw.) p. 156 ♀ (Nova Hollandia). — *P. micans* **n. sp.** (von den beiden von Motschulsky in seinen Etud. Entom. 8 beschrieb. Spp. verschieden durch die Färbung, das Vorhandensein von 9 Zähnen an den hinteren Femora usw.) p. 157 ♀ (Ceylon). — *P. ophthalmicum* **n. sp.** (von *P. cyaneum* Ashm. abweichend durch die einfarb. gelbl. Vorderbeine, von *Pod. coer.-vir.* durch die roten Augen, die helleren Hintertibien, den grünen Metathorax, die im Saumfelde gebräunten Flgl. usw.) p. 157—158 ♀ (Columbien). — *P. melleum* Westw. Ergänzung zur Beschreib. p. 158 (Brasilien, ex *Mantis* ovis). — *P. minus* **n. sp.** (verschieden von *P. pachymerus* Walk., *P. religiosum* nahest. Abweichung des n. sp. von der Beschreibung der letzteren) p. 158—159 ♀ (Lucca, aus der chemal. Reinhardschen Sammlung).

Polychromatium 16-*dentatum* Westw. **var.** *guaraniticum* **n.** (von der typischen Form abweichend durch geringere Größe, erst das 4. u. 5. Abdominalsegment deutlich gestrichelt usw.) **Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. XXX p. 95 ♀ (San Bernardino, Paraguay).

Polynema albicoxa Ashmead. Beschreibung des ♂, Abweichungen vom ♀. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 138—139. — *P. striaticorne* Girault p. 139. — *P. fumipenne* Walker, Beschr. des ♀. Einerseits nahe verwandt mit *P. maculipes* Ashmead, anderers. its mit *P. euchenope* Girault. Die beiden ♀♀ trugen den Zettel *Cosmocoma fumipennis* Walker. Whitehouse Plantations. — *P. flavipes* Walker. Von allen anderen *P.* verschieden, in der Flügelfärbung der *P. enocki* Girault ähnlich, p. 139—140.

Poropoea atellaborum **n. sp. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 68 (Vereinigte Staaten).

Prestwichia aquatica Lubbock. Beschreib. **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 No. 6 p. 209—201. Kurze biolog. Notiz. — *Pr. aquatica.* Lebensweise. **Brocher,** Ann. Biol. lacustre vol. 4 p. 377—379.

Prospaltella berlesei How. Statistische Erhebung in den verschiedenen Bezirken. Zahl der Stücke. Redia, vol. VII fasc. 2 p. 474—477. — *P. berlesei* in Italia. **Berlese,** Redia vol. 7 p. 436—461. — *Pr. berlesei.* Mesopectus u. Metapectus. **Snodgrass,** pl. 10 Fig. 47. — *Pr. lahorensis* **n. sp. Howard, L. O.,** Journ. econ. Entom. vol. 4 p. 130—132. — *Pr. olivina* **n. sp. Masi,** Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Pseudocatolaccus strandi **n. sp. Masi,** Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 205 sq.

Pteromalus puparum. Lebensgeschichte. **Doten,** Agric. Exper. Sta. Nevada Techn. Bull. No. 78 pl. 20 p. VII—VIII.

Pulvilligera **n. g.** (Unterschiede von *Megastigmus* Dalm.) **Strand,** Entom. Rundsch. Jhg. 28 p. 58. — *maxima* **n. sp.** (ungewöhnlich große Chalcidide) p. 58 ♂ (Formosa, Taihanroku).

Pulvilligerini **nov. tribus** *Chalcid.* **Strand,** Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 58. Hinterschienen mit 2 Endspornen. — Gatt. *Pulvilligera* n. g.

Riveraella **n. g.** *Tetrastichin.* **Kieffer** u. **Herbst,** Centralbl. Bakt. u. Paras. Abt. 2 Bd. 29 p. 698. — *colliguayae* **n. sp.** p. 698 (Chile).

Smicra sispes L. Eiablage. **Müller,** Mitteil. nat. Ver. Neuvorpommern, Rügen Jahrg. 42 p. 21—23.

Sophencyrtus **n. g.** *Encyrtin.* **Crawford,** Proc. U. States Entom. Mus. vol. 41 p. 275—276. — Type: *S. townsendi* **n. sp.** p. 276 Flgl. [mit Schatten] Fig. 3 (Piura, Peru). — Gezogen aus einer erwachsenen *Stenomacra sp.* Ahmt kleinen schwarzen Ameisen nach, die in Moskitostämmen ihr Nest bauen. Sie läuft am Stamme herum, ohne die *Stenomacra* zu belästigen. Die schwarzgefleckten Flügel werden im Leben dicht an den Körper gelegt u. die Tiere sind unsichtbar. Springt, sobald sie beunruhigt wird.

Spilochalcis anisitsi **n. sp. Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 386—388 ♀♂ (Paraguay, S.-Amer.).

Stenopistha Strand (= *Lelaps* auct. hym. cf. **Strand,** Soc. Entom. vol. 25 [1910] p. 26). Neue Spp. beschreibt **Strand** im Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 1 p. 199 sq.: *St. halidayi* Ashm. [var. ? *sobrina* Strd.) p. 199 ♀ (Rio [Janeiro?]). Sollten die angegebenen Abweichungen von der Originalbeschr. Varietätenmerkmale sein, so schlägt Strand den Namen **var.** *sobrina* **n.** vor. — *St. viridiceps* **n. sp.** (voriger ähnlich, aber Gesicht grün u. Basalhälfte des Schaftes der Fühler hellrot) p. 199—200 ♀ (Peru, Pachitea-Fluß). — *St. annulicornua* **n. sp.** (ähnelt *S. albipes* (Cam.) p. 200 ♀ (Peru, Pachitea-Fluß). — *St. terebrans* **n. sp.** p. 200—201 ♀ (Peru, Pachitea-Fluß). — *St. caudatula* **n. sp.** p. 201—202 ♀ (Peru, Pachitea-Fluß). — *St. pygata* **n. sp.** p. 202 ♀ (Fundort wie zuvor). — *St. pygata* **var.** *conjuncta* **n.** p. 202—203 ♀ (mit voriger zusammen). — *St. pulchella* **n. sp.** p. 203 ♀ (Caracas). — *St. vittipennis* **n. sp.** p. 203—204 ♀ (Pachitea-Fluß). — *St. magnifica* **n. sp.** p. 204—205 ♀ (Bogota). — *St. rhomboidea* **n. sp.** p. 205—206 ♀ (Bogota). — *St. ornata* **n. sp.** p. 206 ♀ (Caracas). — *St. rectivitta* **n. sp.** p. 206—207 (Peru, Pachitea-Fluß). — *St. setifrons* **n. sp.** (mit *St. vittipennis* nahe verw.) p. 207—208 (Peru, Pachitea-Fluß). — *St. striaticeps* **n. sp.** (voriger ähnlich, doch Bohrer fehlt) p. 208 ♀ (wie zuvor). — *St. flagellata* **n. sp.** p. 208—209 ♀ (Ost-Bolivien).

Stethynium peregrinum **n. sp. Girault,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 121 (Westaustralien). — *St. faunum* **n. sp. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 298 (Illinois).

Stilbula semifumipennis **n. sp. Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. Bd. 31 1911 p. 392—395 ♂ (Asuncion, Paraguay, C. S. Miquel).

Stireurytoma **n. g.** (*Eurytoma* nahesteh.) *Chalcid.* **Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 28. — *carinata* **n. sp.** p. 28 (Borneo).

Stomatoceras **Cameron** beschreibt t. c. p. 7—8, 11: *varitarsis* **n. sp.,** *cariniaspis* **n. sp.** u. *transversus* **n. sp.** (alle drei aus Borneo).

Sympiesis Felti **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 448—449 ♀ (Hudson Falls, New York. Gezogen aus *Agromyza melanopyga,* in Farrnkraut-Blättern).

Syntomaspis racemariae. Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** p. 7 Fig. 34. — *S. warreni* **n. sp. Cockerell,** Entom. News vol. 22 p. 82 (aus einer Eichengalle).

Tanaostigmodes Ashmead. Zu Ashm.'s Unterscheidung von *Tanaostigma* nach dem Geäder fügt **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 442: Antennenäste kurz (nicht bis zur Keule reichend, 5. Glied des Funiculus weniger als zweimal so lang als das 4). — Übersichtstabelle über die ♀♀ von *tychii* Ashm., *slossonae* **n. sp.,** *howardi* Ashm. u. *tetartus* **n. sp.** — *T. slossonae* **n. sp.** p. 442—443 ♀♂ (Biscayne Bay, Florida). — *T. tetartus* **n. sp.** p. 443 ♀ (Barbados, Westindien).

Tetragonaspis testaceipes **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. 2 p. 216 (Südafrika).

Tetrastichodes hyalinipennis **n. sp. Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 404—406 ♂♀ (Asuncion, Paraguay, Villa Morra).

Tetrastichus echthrus **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 279 ♀♂ (Deli, Sumatra. — Hyperparasit von *Apanteles* (*Protapanteles*)). — *T. doteni* **n. sp. Crawford,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 234 (Nevada). — *T. antiguensis* **n. sp.** (ähnelt *T. punctifrons* Ashm.) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 447—448 ♀♂ (Antigua, Westindien. Wirt *C. floridensis*). — *T. ovivorus* **n. sp.** p. 448 ♀♂ (Entebbe, Uganda, Afrika. Aus Eiern von *Conchyloctenia parummaculata*). — *T. sp.* Biologie. **Doten,** Agric. Exper. Sta. Nevada Techn. Bull. No. 78 p. 19.

Thripoctenus **n. g. Crawford,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 233. — *russeli* **n. sp.** p. 233 fig. 2 u. 3 (Californien). — *Thr. russelli,* ein echter Innenparasit der *Thysanoptera.* **Russell,** t. c. p. 235—238.

Tirrospilus pulcher **n. sp. Masi,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 5 p. 140 sq. (Italien).

Torymus Montserrati **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1818 p. 441—442 ♀♂ (Montserrat, Westindien).

Trichogramma japonicum Ashmead gezogen aus Eiern von *Chilo simplex.* Konosu, Saitama, Japan. **Crawford,** Proc. U. Sates Nat. Mus. vol. 39 No. 1804 p. 623.

(*Trichogramma*) *japonicum* = *Neotrichogramma japonicum* (Ashmead) *N. acutiventre* Girault) Identität dieser Art. **Girault,** Canad. Entom. vol. 43 No. 6 p. 192—194. Die Art parasitiert an den Eiern von *Chilo simplex* (einem *Lepid.*).

Trichogrammatella **n. g.** *Trichogrammat.* (Ähnelt *Trichogramma* in der Form des Vflgls. u. des Geäders, weicht aber ab im Bau der Antennen, im Bau u. in der Gestalt der Hflgl., in der Gestalt des Abdomens u. in langen, schlanken Tibialsporn der Mittelbeine). **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2 Suppl. p. 126—127. — *Tr. tristis* **n. sp.** p. 127—128 ♀♂ (Island of Trinidad, Tunapunta).

Trichogrammatoidea **n. g.** (Type: *Chaestosticha nana*) **Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 13. — *Tr.* (*Ch.*) *nana* p. 15. — *lutea* **n. sp.** p. 19 (Südafrika).

Trichomalus apanteloctenus **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 p. 618 (Japan).

Tumidiclava **n. g. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 6. — *pulchrinotum* **n. sp.** p. 8 (Illinois).

Tumidicoxa **n. g.** (steht *Megalocolus* Kirby nahe, doch Antennen 11-gliedr., Abdom. normal, nur die seitl. Vorsprünge des Metathorax behaart). **Girault** in **Strand,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 31 1911 p. 378—379 (Type: *nigra* **n. sp.**). — Bestimmungstabelle für die folgenden 3 Spp. p. 379—380: *nigra* **n. sp.** p. 380—381 ♀ (Paraguay: Villa Morra). — *fuscipennis* **n. sp.** p. 381 ♀ (wie zuvor). — *hyalinipennis* **n. sp.** p. 381—382 ♀ (Paraguay, S. Amer.: Villa Morra u. Asuncion).

Tumidifemur **n. g.** *Trichogrammat.* **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 123—124. — *pulchrum* **n. sp.** p. 124—125 ♀ (Trinidad: Tunapunta. — Aus Eiern von *Horiola arquata*).

Tumidiscapus **n. g.** *Chalc.* **Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 182. — *flavus* **n. sp.** p. 182 (Illinois).

Ufens **n. g.** (Type: *Trichogramma nigrum*). **Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 32. — *Tr. nigrum* **n. sp.** p. 35 fig. 10. — *U. luna* **n. sp. Girault,** The Entomologist vol. 44 p. 198 (Australien).

Uncochalcis [*Oncochalcis* ?] *lissostoma* **n. sp.** (verw. mit *O. rotundata* Cam. [Zeitschr. f. Hym. u. Dipt. II 1905 p. 231] ebenfalls von S. Afr., die wie vorliegende Sp. die Spitze des Scutellums nicht 2 lappig hat, deren Hschenkel jedoch ganz rot sind) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 215 ♀ (Groenvlei, Pretoria Distrikt. Gezogen). — *Urochalcis* Cam. (= *Holcochalcis* Kieff.) Berlin Entom. Zeitschr. Bd. 49 p. 258) p. 215.

Uriella rufipes Ashmead. Ergänzende Bemerk. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I 2. Suppl. p. 119.

Urios **n. g.** *Chalcid.* **Girault,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 175. — *vestali* **n. sp.** p. 176 (Illinois).

Uscana **n. g. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 22. — *semifumipennis* **n. sp.** p. 25 (Texas).

Uscanella **n. g.** *Trichogrammat.* (Im Bau der Antennen *Uscana* nahest., doch unterscheidet sie sich dadurch, daß die Keule 2-gliedrig ist, auch sind 2 Ringglieder vorhanden, ferner tragen die Vflgl. lange Randcilien, auch ist die discale Behaarung anders geordnet, ebenso wie das Geäder verschieden ist) **Girault,** Archiv f. Naturg. Jag. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 128—129. — *U. bicolor* **n. sp.** p. 129 ♀ (Trinidad: Tunapunta, aus Eiern von *Horiola arquata*).

Uscanoidea **n. g.** *Trichogrammat.* (*Uscana* Girault u. *Uscanella* Girault ähnlich, von ersterer verschieden, durch das zugespitzte konisch-ovale Abdomen, das länger ist als der Thorax. Die zweigliedrige Antennenkeule ist kürzer etwas geschwollen u. kompakt. Ein Ringglied fehlt. Von letzterer verschieden durch das Fehlen des Ringschildes, die kürzen Randcilien der Vflgl., die deutliche u. dichtere diskale Behaarung, die kürzere Rand- u. Stigmalader. Abdomen länger zugespitzt). **Girault,** t. c. p. 129—130. — *U. nigriventris* **n. sp.** p. 130—131 ♀♂ (Isthmus von Panama, Paraiso).

Westwoodella sanguinea Girault. Ergänzende Bemerkungen. Fundort für ein ♂. Oakwood, Illinois. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77, 1911, I. 2. Suppl. p. 125—126. — **Girault** beschreibt in den Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 folg. neue Spp. aus den Vereinigten Staaten: *sanguinea* **n. sp.** p. 58. —

subfasciatipennis **n. sp.** p. 63. — *comosipennis* **n. sp.** p. 66. — *clarimaculosa* **n. sp.** p. 67.

Winnemana **n. g.** *Tetrastichin.* (leicht erkenntlich am Funiculus, der nur 2 Segmente besitzt. Keule 3 gliedr.) **Crawford,** Proc. U. States Mus. Nat. vol. 39 No. 1804 p. 620. — *argei* **n. sp.** p. 620 ♀♂ Antenne Fig. 3 (Plummers Island, Maryland. Gezogen aus Eiern von *Arge* [von Schwarz in Proc. Entom. Wash. vol. 11 1909 p. 106—108 erwähnt als *Hylotoma pectoralis* Leach].

Zaga **n. g. Girault,** Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 37 p. 30. — *latipennis* **n. sp.** p. 32 (Virginia).

Zagrammosoma multilineata Ashm. Ergänzende Bemerk. u. Fundorte. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I. 2. Suppl. p. 123.

Zatropis Crawford. Bei der ersten Beschreibung war nur das ♀ bekannt. Antennen des ♂ wie beim ♀ u. mit 3 Ringgliedern, wodurch es sich leicht von den ♂♂ von *Catolaccus* u. Verwandten unterscheidet. **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1830 p. 444. — *Z. deuterus* **n. sp.** p. 444—445 ♀ (Antigua, Westindien. Wirt: eine Cecidomyiden-Larve in der Baumwolle).

Superfamilia VIII. Ichneumonoidea.

Hierher die Familien *Evaniidae, Roproniidae, Agriotypidae, Ichneumonidae, Braconidae, Alysiidae, Stephanidae* und *Megalyridae.*

Evaniidae.

Evaniidae von Rußland. **Kokujev.** — *Serphidae* und *Evaniidae.* **Kieffer,** die Fauna Südwest-Australiens vol. 3 p. 205—211.

Aulacinae Subf. **Kieffer** gibt in den Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. [Oct. 1911] p. 214—215 eine Übersicht über die Gatt. *Parafoenus* Kieff., *Neuraulacinus* Kieff., *Micraulacinus* Kieff., *Aulacinus* Westm., *Disaulacinus* Kieff., *Tetraulacinus* Kieff., *Psammegischia* Proc., *Odontaulacus* Kieff., *Aulacus* Jur., *Interaulacus* Bradl., *Tropaulacus* Bradl., *Pristaulacus* Kieff. u. *Psilaulacus* Kieff.

Aulacinus in Westm. **Kieffer** beschreibt t. c. p. 220 sq. mehrere neue Spp. Bestimmung der Gatt. p. 214. Übersicht über die neuen Spp. p. 220. — *A. truncatus* **n. sp.** p. 221 ♀ (Australien: Victoria). — *A. atriceps* **n. sp.** p. 221—222 ♀ (Tasmania: Hobart). — *A. longiventris* **n. sp.** p. 222 ♀ (Australien: Victoria: Melbourne). — *A. flavicornis* **n. sp.** p. 222—223 ♀ (Australie: Victoria). — *A. albimanus* **n. sp.** p. 223 ♀ (Australie: Mackay). — *A. albim.* **var.** *nigriventris* **n.** p. 224 (Australie: Victoria). — *A. pallidicaudis* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 344. — *fusicornis* **n. sp.** p. 345 (beide von Sydney).

Aulacofoenus **n. g. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 p. 177. — Type: *Hyptiogaster szepligetii* Kieffer p. 177.

Aulacus Jurine. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim [Oct. 1911] p. 215. — *A. striatus.* Anatomie. **Bugnion,** Mitt. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 12 p. 43—48, 2 Taf.

Brachygaster Leach (= *Semaeodogaster* Brad. = *Semaeomyia* Brad.) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France, vol. 80 Année 1911 2. trim. [Oct. 1911] p. 152: Kopf dicht punktiert, zum Teil weiß: *B. leucomelas* **n. sp.** p. 153—154 ♂

(Brésil). — Kopf glatt, glänzend, schwarz, Mandibeln rot: Schultern rechtwinklig, 1,8 mm l.: *B. flaviscapa* **n. sp.** p. 153, 154—155 ♂ (Mexiko: Tabasco, Teapa). — Wie zuvor, doch Schultern gerundet, 4 mm l.: *B. venezuelensis* **n. sp.** p. 153, 155 ♀ (Venezuela: San Esteban). — *Br. bidentata* **n. sp.** (ähnelt *B. minuta* var. *aethiopica*, doch Gesicht mit 2 Längskanten, Äste des Metasternum divergent, Petiolus dicht punktiert). **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 304 (Cap de Bonne Espérance).

Chalcidopterella Enderl. (1909) *longistila* **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. [Oct. 1911] p. 152 ♂ (Brésil: Rio de Janeiro). — In die Gatt. *Chalc.* gehören auch *Hyptia pauperrima* Kieff. u. *H. brasiliensis* Szépl.

Disaulacinus Kieff. 1910 (Unterscheidet sich von *Aulacinus* nur durch die Tarsalklauen, die oberhalb der Mitte einen Zahn tragen). Bestimmung. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 214, Bemerk. p. 224. — *D. flavimanus* **n. sp.** p. 224 ♀ (Victoria: Melbourne).

Dolichofoenus leptotrachelus **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 213—214 ♂ (Tasmanie: Launceston).

Evania Fabr. (= *Acanthinevania* Brad. = *Evaniella* Brad. = *Szepligetella* Brand.) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 157. Übersichtstab. über die folg. Spp. p. 157—159. Bei allen diesen folg. Spp. sind die Augen unbehaart, die Antennen der ♀♀ distal ein wenig verbreitert, die der ♂♂ zugespitzt oder cylindrisch, die Basalader endigt am Ende der Subcosta oder an der Basis des Stigmas, Hflgl. auf dem Diskus ohne Geäder. — Kieffer unterscheidet 2 Untergatt.: Basalader im [ersten] Drittel oder in den beiden vorderen Dritteln neben der Subcostalen gelegen: Subg. *Prosevania* **n. g.** hierher *Pr. afra* **n. sp.** (von *subtangens* durch das punktierte Mesonotum u. Scutellum u. das genetzte Gesicht verschieden) p. 157 in Anmerk. (Afrika). — Basalader in seiner ganzen Länge von der Subkostalen entfernt. Subg. *Evania*. Hierher die folgenden Spp., über die p. 158—159 eine Übersicht bringen: *E. pyrrhosoma* **n. sp.** p. 159—160 ♀ (Borneo: Sarawak). — *E. subtangens* **n. sp.** p. 160—161 ♂ Flgl. Fig. 2 (Ostindien: Singapore). — *E. giganteipes* **n. sp.** p. 161—162 ♂ (Asien: Hongkong). — *E. clavaticornis* **n. sp.** p. 162—163 ♀ (Austral. Svan River). — *E. rufiventris* **n. sp.** p. 163—164 ♂♀ (Süd-Australien). — *E. origena* **n. sp.** p. 164 ♂ (Kangra Valley, 1500 m). — *E. rugosiceps* **n. sp.** p. 165 ♀ (Australien: Victoria). — *E. montana* **n. sp.** p. 165—166 ♂ (Kangra Valley, 1500 m). — *E. grisea* **n. sp.** p. 166—167 ♂ (Ceylan, Kandy). — *E. araticeps* **n. sp.** p. 167—168 ♂ (Ostindien: Assam). — *E. xanthotoma* **n. sp.** p. 168—169 ♂♀ (Australien: Mackay). — *E. ditoma* **n. sp.** p. 169 ♂ (Bolivie). — *E. leucocras* **n. sp.** p. 169—170 ♂ (Australien). — *E. punctaticeps* **n. sp.** p. 170—171 ♂ (Australien: Queensland). — *E. longiventris* **n. sp.** p. 171—172 ♀ (Ostindien: Karachi). — *E. formosa* **n. sp.** p. 172—173 ♀ (Zentral-Australien: Hermannsburg). — *E. form.* **var.** *rivularis* **n.** p. 173 ♀ (Zentral-Australien: Swan River). — *E. rufosparsa* **n. sp.** p. 173—174 ♂ (Mexiko: Tabasco: Teapa). — *E. crassicornis* **n. sp.** p. 174—175 ♀ (Mexiko: Guerrero: Omilteme, 2700 m). — *E. psilopsis* **n. sp.** p. 175—176 ♂ (Mexiko: Vera Cruz: Atoyac). — *E. microstyla* **n. sp.** p. 176 ♀ (Ostindien: Singapore). — **Kieffer** beschreibt in Boll. Lab. Zool. Portici vol. 4 p. 105—117: — *E. cristatifrons* **n. sp.,** *bifida* **n. sp.**

(beide von Transvaal). — *E. subspinosa* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Metz vol. 27 p. 100 (Australien). — *E. rodwayi* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 153. — *erythraspis* **n. sp.** p. 154 (beide aus Guiana). — *E. punctata* Schmarotzer von *Periplaneta orientalis.* Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 103. — *E. mutata* **nom. nov.** pro *E. enderleini* Szépl. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 121. — *E. curtigena* **nom. nov.** pro *E. brevigena* Kieff. p. 121. — *E. trichiosoma* **n. sp. Cameron,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 58—29 ♂ (Kuching, Borneo). — *E. cellularis* **n. sp.** (Unterschiede von *E. mutata*: quergestreifter Petiolus, Spinulae nur an den Tibien, Klauen nahe der Mitte mit Zahn) **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 303 (Java). — *cell.* **var.** *subhirtipes* **n.** (Flügel hyalin; Unterschiede in der Zelle der Stammform u. der Var.) p. 303 (Java). — *E. marginata* **n. sp.** (von *E. levigena* hauptsächlich verschieden durch dicht punktierte u. grob Mesonotum, Petiolus ganz schwarz, nicht glatt) p. 303 (Cap de Bonne Espérance). — *E. Braunsi* **n. sp.** (unterschieden von *E. clavaticornis*: ganz schwarz Analader u. die distale Partie des Cubitus durchlaufend, Thorax mit steifen Haaren u. groben, dichten Punkten, 11 „crochets frénaux") p. 304 (Australien). — *E. braunsiana* **n. sp.** (von voriger verschieden durch das Vorhandensein von 2 Parapsidenfurchen; Abdomen mit Pubescenz) p. 304 (Australien).

Evaniinae. Übersicht über die Gatt. *Brachygaster* Leach, *Chalcidopterella* End., *Evaniellus* End., *Hyptia* Ill., *Evaniscus* Szépl., *Zeuxevania* Kieff., *Parevania* Kieff., u. *Evania* Fabr. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. [Oct. 1911] p. 232.

Evaniscus discolor **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 19 2. trim. p. 156—157 ♂♀ Vdrflgl. Fig. 1 (Queensland, Townsville).

Foenus pruniceps **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 202 (Neu Guinea).

Gasteruption affectator L. [Mus. Wiesb.] **Strand,** Jahrb. nassau. Ver. Jhg. 63 p. 51. — *G. fallax* **nom. nov.** pro *G. fallaciosum* Szépl. **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 121. — *G. leucotarsus* **nom. nov.** pro *G. leucopus* Kieff. p. 121. — *G. fallens* **nom. nov.** für *G. fallaciosum* 1903 (non Ssemenow 1894). **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France T. 80 p. 213. — *G. breviscutum* **nom. nov.** für *G. flavitarse* Schlett. 1885 (von Guérin 1829) p. 213. **Kieffer,** charakterisiert im Bull. Soc. Metz vol. 27 folg. neue Spp. aus Südafrika: *incisum* **n. sp.** p. 91. — *fuscivagina* **n. sp.** p. 92. — *flavonotatum* **n. sp.** p. 94. — *filicauda* **n. sp.** p. 95. — *tenuicauda* **n. sp.** p. 96. — *liebeli* **n. sp.** p. 96. — *capicola* **n. sp.** p. 97. — *ornatipes* **n. sp.** p. 98. — *claripennis* **n. sp.** p. 98. — *doederleini* **n. sp.** p. 99. — *solmsi* **n. sp.** p. 100. — Derselbe beschreibt t. c. vom Kongo: *tropicale* **n. sp.** p. 93. — *praeruptum* **n. sp.** p. 94. — **Kieffer** gibt zunächst in den Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 190 sq. Übersichtstab. über die 31 Spp. (p. 190—192). — Die Arten dieser Gatt. unterscheiden sich von *Trichofoenus* durch die glatten Augen; hinterer Metatarsus nicht merklich vergrößert, Tarsalklauen klein. — *G. bihamatum* **n. sp.** p. 192—193 ♀ (Fleuve des Amazones). — *G. nigrinerve* **n. sp.** p. 193—194 ♀ (Ceylon: Kandy). — *G. microthorax* **n. sp.** p. 194 ♀ (Nouvelle Guinée). — *G. albicuspis* **n. sp.** p. 195 ♀♂♀ (Australie: Mackay). — *G. trianguliferum* **n. sp.** p. 195—196 ♂ (S. Australien). — *G. brevicuspis* **n. sp.** p. 196—197 ♀ (Indes orient:. Assam). — *G. valens* **n. sp.** p. 197—198 ♀ Mandibel Fig. 7

(Austral. occid.). — *G. calothecus* **n. sp.** p. 198 ♀ (Queensland u. Mexiko). — *G. leptothecus* **n. sp.** p. 198—199 ♀ (Tasmanien). — *G. melanotarsus* **n. sp.** p. 199 ♀ (Cafrerie, Maschonaland, Salisbury). — *G. sericeipes* **n. sp.** p. 199—200 ♀ (Indes orientales: Karaschi u. Peschawar). — *G. subaequale* **n. sp.** p. 200—201 ♀ (Südafrika). — *G. robustum* **n. sp.** p. 201—202 ♀ (Cafrerie: Mashonaland). — *G. fuscimanus* **n. sp.** p. 202 ♀ (Australie centrale: Hermannsburg). — *G. pallidicuspis* **n. sp.** p. 202—203 ♀ (Australie: Mackay). — *G. nervosum* **n. sp.** p. 203—204 ♀ (Australie: Mackay). — *G. leucobrachium* **n. sp.** p. 204 ♀ (Australie: Queensland: Townsville). — *leucobr.* **var.** *xanthopus* **n.** p. 205 ♀ (Australie: Mackay). — *G. poecilothecus* **n. sp.** p. 205 ♀ (Asie: fleuve Amur). — *G. sinarum* **n. sp.** p. 205—206 ♀ (Chine). — *G. himantophorum* **n. sp.** p. 206 ♀ (Tasmanie: Hobart). — *G. leucostictum* **n. sp.** p. 207 ♀ (Australie, Queensland: Mackay). — *G. lampropleurum* **n. sp.** p. 207—208 ♀ (Australie: Victoria). — *G. flavicuspis* **n. sp.** p. 208 ♀ (Nouvelle Zélande). — *G. montivagum* **n. sp.** p. 209 ♂ (Mexiko: Gerrero: Sierra Colorado, 606 m Höhe). — *G. leucochirus* **n. sp.** p. 209—210 ♂ (Australie: Mackay). — *G. oriplanum* **n. sp.** p. 210 ♂ (Thibet: Gyangtse, 4300 m). — *G. leptodomum* **n. sp.** p. 210—211 ♂ (S. Amer.: Britisch Guiana: Muso). — *G. monticola* **n. sp.** p. 211—212 ♂ (Congo: Lualaba: 800—1100 m). — *G. tricoloripes* **n. sp.** p. 212 ♂ (Nouvelle Hollande). — *G. anale* **n. sp.** p. 212—213 ♂ (Australie: Victoria). — *G. bicolor* **n. sp.** p. 213 ♂ (S. Africa). — *G. erythrostomum* **n. sp.** **Cameron,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 57—58 ♀ (Kuching, Borneo). — *G. Brasiliae* **n. sp.** **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 305 (Brasil.). — *G. moszkowskii* **n. sp.** (die [kleine] Diskoidalzelle verhält sich wie bei *G. affectator* L.) **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5, No. 12 p. 86 sq. Sep. p. 21—22 (Holl. N. Guinea). — *novae-hollandiae* Schlett. Unterschiede von *G. terminale* p. 22 (Port Philipp). — *tomentiferum* **n. sp.** (ähnelt sehr der vorig. Sp., vielleicht mit *G. hyalinipenne* nahe verwandt) p. 22—23 ♀ (N. S. Wales). — *annulitibiale* **n. sp.** (ähnelt *G. leucopus* Schl., Schletterers Bestimmungstabelle 1889 führt auf *G. thomsoni* Schl. aus Europa u. *egregium* Schl. aus Nordamerika, die beide hier nicht in Frage kommen. — *biroi* Szepl. mit *G. flavitarse* Guér. nahe verw. Abweichungen p. 25—26 ♀ von Finschhafen in Neu-Guinea; Erima u. Stephansort in Neu-Guinea).

Gasteryption ignoratum, G. goberti u. *G. erythrostomum* in Rußland, bisher nur aus Europa bekannt. **Kokujev.**

Gasteruptioninae. Übersicht über die Gatt. *Pseudofoenus* Kieff., *Hemifoenus* **n. g.,** *Odontofoenus* Kieff., *Hyptiogaster* Kieff., *Aulacofoenus* **n. g.,** *Plutofoenus* **n. g.,** *Trigonofoenus* **n. g.,** *Dolichofoenus* Kieff., *Trichofoenus* Kieff. u. *Gasteruption* Latr. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. [Okt. 1911] p. 176—177.

Hemifoenus **n. g.** (Cubitus von der Mitte der Basalen, während er bei *Hyptiogaster, Odontofoenus* u. *Pseudofoenus* aus dem unteren Drittel entspringt) **Kieffer,** t. c. p. 182. — *H. brevithorax* **n. sp.** p. 182—183 Hintertarse Fig. 4 (Australien: Victoria).

Hyptia spinulosa **n. sp.** **Kieffer,** t. c. p. 152—153 ♀ (Brésil.).

Hyptiogaster Kieffer Übersichtstabelle über die 4 folg. Spp. **Kieffer,** t. c. p. 178—179: *H. grossitarsis* **n. sp.** p. 178, 179 ♀—180 Kiefer Fig. 3 (Australie: Swan River). — *H. macrochela* **n. sp.** p. 180 ♂ (Australien: Victoria). —

H. pilosa **n. sp.** p. 180—181 ♂ (Australien: Queensland). — *H. microchela* **n. sp.** p. 181—182 ♂ (Australien: Adelaide). Unterscheidet sich von allen Verwandten durch die Antennen, die bei den ♀♀ 14-gliedrig sind.

Interaulacus Bradl. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** t. c. p. 215.

Megischus claripennis **n. sp. Cameron,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 56 ♀. — *M. palliditarsis* **n. sp.** p. 56—57 ♀. — *M. ruficollis* **n. sp.** p. 57 ♂ (alle drei von Kuching, Borneo). — *M. froggattii* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 357 (Salomon Inseln).

Neuraulacinus Kieff. Bestimmung. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 214. — Bemerk. usw. p. 217. Type: *N. braconif.* p. 216—217. — *N. braconiformis* **n. sp.** p. 217—218 ♀ (Chili). — *N. vespiformis* **n. sp.** p. 218—219 (Queensland: Townsville). — *N. festivus* **n. sp.** p. 219 ♀ (Australie). Bestimmungstabelle für diese 3 neuen Spp. p. 217.

Micraulacinus Kieff. 1910. Bestimmung. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 21 Bemerk. p. 219. — *M. elegans* **n. sp.** p. 219—220 ♀ (Australie). — *N. Braunsi* **n. sp.** (schwarz, Kopf, Teile des Thorax u. des Abdomen rot. Kopf glatt, Mesonotum mit Querkanten, Präskutum ohne Medianfurche, Flügel gelblich) **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 304 (Brasilien).

Odontaulacus editus. Thorax u. Basis des Abdom. **Snodgrass** p,. 4 Fig. 22. — *O.* Kieff. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 215, Charakt. — *O. albosignatus* **n. sp.** p. 226 ♀♂ (Australie: Victoria). — *O. albos.* **var.** *rufus* **n.** p. 226—227 ♂ (Australie: Victoria: Ararat). — *O. editus* Cress. p. 227 ♀ (Ile de Vancouver). — *O. flavosignatus* **n. sp.** (Kopf wie bei *O. humeralis*) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 177—178 ♀ (Australien: Waroona).

Parafoenus Kieff. 1910. Bestimmung. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2.trim. [Oct. 1911] p. 214. Bemerk. (Hat das Aussehen eines *Gasteruption*) p. 215. — *P. formosus* **n. sp.** p. 215—216 ♀ (Brésil: Santarem).

Parevania bisulcata **n. sp.** (unterschieden von *P. rubra* durch die schwarze Färbung u. das von 2 parallelen Furchen durchzogene Gesicht). **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 9111 p. 304 (Cap de Bonne Espérance). — *P. punctatissima* **n. sp.** (von vorig. verschieden durch das Mesonotum u. Scutellum, die nicht glatt, sondern eben so dicht wie der Kopf punktiert sind) p. 304 (Cap de Bonne Espérance). — *P. longicalcar* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Metz vol. 27 p. 100 (Java).

Plutofoenus **n. g. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 p. 177. — Type: *Gasteruption paraguayense* Schrott.

Pristaulacus Kieffer (= *Deraiodontus* Brad. = *Oleisoprister* Brad. = *Ncaulacus* Brad.) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 215. Bei den im folg. genannten Spp. ist die vordere Partie des Basalnerves „distant du stigma d'au moins sa longueur" u. der Nervulus trifft mit der Basalader zusammen: Übersicht über die 4 folg. Spp. (p. 227): *P. pulchricornis* **n. sp. n. sp.** p. 207—228 ♀♂ (Tasmanie: Hobart). — *P. cingulatus* Westw. Beschr. d. ♀ p. 228—229 (Australie: Mackay). — *P. nigripes* **n. sp.** p. 229—230 ♀ (Indes orientales: Sikkim, Runjet Valley, 700 m). — *P. longicornis* **n. sp.** p. 230 ♀ (China). — *P. ater* Westw. (non Guérin) ist in *P. aterrimus* **nom. nov.** umzuändern p. 230. — *Pr. gloriator* in Rußland, bisher nur aus Westeuropa

bekannt. **Kokujev.** — *Pr. galitae* bisher nur in einem Stück von der Insel Galita bekannt, auch auf der Krim gefunden. **Kokujev.**

Prosevania **nov. subg.** von *Evania* **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 p. 157. — *P. afra* **n. sp.** p. 157.

Psammegischia Prov. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. [Oct. 1911] p. 215.

Pseudofoenus Kieffer. **Kieffer** beschreibt in d. Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 183: Collum sehr kurz, Mandibeln groß, Stigma nicht linearisch: *Ps. nocticolor* **n. sp.** p. 183—184 ♂ Mandibel Fig. 5 (Neu Seeland: Wellington). — *Ps. angustatus* **n. sp.** p. 184—185 ♂♀ (Mexiko: Vera Cruz: Atoyac). — *Ps. Braunsi* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 304—30 (Sydney).

Psilaucus Kieff. 1910 (Unterscheidet sich durch die Hinterflügel, die keine Spur von Nerv auf dem Diskus haben) **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 230—231. — *Ps. annulatus* **n. sp.** p. 231 ♀ (Mexico). — *Ps. brasiliensis* **n. sp.** (unterschieden von *P. sexdentatus* durch den glatten Kopf, den ganz schwarzen Thorax, das sehr kurze Collum u. Praescutum mit breiter Längsfurche) **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 304 (Brasilien).

Semaeomyia guayensis **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 155 (Demerara).

Tetraulacinus Kieff. Bestimmung der Gatt. **Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 215, Charakt. dazu p. 224—225. — *T. rufobalteatus* Cam. Beschr. des ♀ p. 225 (Indes orient.: Dharjeling; Assam).

Trichofoenus Kieffer 1910. Neue Arten beschreibt **Kieffer** in den Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. p. 185 sq.: *T. angusticeps* **n. sp.** p. 185, 186 ♂ (Australien: Victoria). — *T. melanothecus* **n. sp.** p. 185, 186—187 ♀ (Port Natal). — *T. abruptus* **n. sp.** p. 185, 187—188 ♀ (Fundort nicht angegeben). — *T. atrinervis* **n. sp.** p. 188 ♀ (Neu-Holland). — *T. corynetes* **n. sp.** p. 185, 188—189 ♂ (Ostindien: Nasik). — *T. rufithorax* **n. sp.** p. 185, 189—190 ♂ (Calcutta). Übersichtstabelle über diese Spp. p. 185. — *Tr. laminatus* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 305 (Sydney). — *Tr. xylocopae* **n. sp.** p. 305 (Cap de Bonne Espérance. Parasit von *Xylocopa Sicheli* Vachal).

Trigonofoenus **n. g.** (Type: *Gasteruption trianguliferum* Kieffer) **Kieffer,** t. c. p. 177.

Zeuxevania africana **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2. trim. [Oct. 1911] p. 155—156 ♂ (Tanger). — *Z. africana* **n. sp.** (Unterschiede von *Z. dinarica*: Vorhandensein der Analader u. des distalen Teiles des Cubitus u. die divergenten Äste des Metasternums) **Kieffer,** Bull. Soc. Entom. France 1911 p. 304 (Tanger).

Roproniidae und **Agriotypidae** vacant.

Ichneumonidae.

Gattungen und Unterfamilien nebst Listen der Arten. **Szépligeti,** Gen. *Insect.* Wytsman Fasc. 114, 99 pp., 2 pls. Beschreibt auch 2 Gatt. u. 3 neue Spp. — Synonymie zu einer Reihe von Arten bringt **Morley** in The Entomologist

vol. 44 p. 211—213. — Synonymie der von Habermehl beschriebenen *Ichneumonidae*. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 341—342. — Studium der *Hymenoptera parasitica*. Lebensweise, Eiablage usw. **Sevyrev,** St. Petersbg. 1911 p. 1—60, figg. 1—11. — *Hymenoptera*, die in *Coleoptera* parasitieren. **Elliott** & **Morley,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 452—476. — Funde von *Hym. parasit.* in Schweden. **Nordenström,** Entom. Tidskr. Årg. 32 p. 47—50. — Gezogene *Ichneumonidae* aus Süd-Finnland. **Roman,** t. c. p. 201—202. — Die Parasiten der Olivenfliege in Tunis. **Marchal,** Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 152 p. 215—218, nebst Fig. — Parasiten von *Plusia gamma*. **Silvestri,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 5 p. 287—319. — *Ichneumonidae* von Holland. Gefangene oder aufgezogene Stücke. **Smits van Burgst,** Tijdschr. v. Entom. D. 54 p. 8—15.

Acanthocryptus Braunsi **n. sp.** (*Ac. nigriceps* Thms. ähnlich) **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 541 ♂ (Bavni Padez (Lika Krbava), 1480 m).

Acroyoniella **nom. nov.** pro *Acrogonia* Kriechb. 1896. **Schulz,** Zool. Ann. Bd. 4 p. 23.

Acronus melanarius **n. sp.** (verw. mit *A. niger* Enderl.) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 180 ♂ (Waterval, Zoutpansberg District).

Aethriella **nom. nov.** pro *Aethria* Tosq. 1903. **Schulz,** Zool. Ann. Bd. 4 p. 33.

Agryphon signatum **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,3 p. 43 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto). — *A. minor* **n. sp. Ulbricht,** Soc. entom. vol. 26 p. 53 (Deutschland).

Allocamptus nigrinervis **n. sp.** (Metanotum mit Querleiste, Nerven schwarz) **Szépligeti,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,3 p. 47 ♂ (Usambara: Mombo). — *A. flavinervis* **n. sp.** p. 47 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone).

Alomya debellator Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** pl. 6 Fig. 28. Mesothorax pl. 7 Fig. 31.

Alriada **n. g.** *Cryptinarum* (Type eine schlanke einförmig gelbe Art, mit hellen hyalinen Flügeln. Verf. zieht sie zu den *Mesostenini* wegen der Form der Areola, welche, obschon größer als es sonst bei dieser Tribus der Fall ist, die 2. Ader nur schwach hat und vorn nicht verschmälert ist, wie bei den *Cryptini*. Sie ist mit keiner Gatt. zu vergleichen. Charakteristisch ist das Gesicht, dessen Seiten tief gefurcht sind, ferner der deprimierte Clypeus) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 176—177. — *A. spilocephala* **n. sp.** p. 177 (Transvaal).

Amblyteles armatorius Först. ♂ 10. VII. 1910, Truro, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207. — *A. ludovicus* Cam. von Yatsurhiro in Japan (Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1883 p. 272) ist ein ♀ von *Melanichneumon leucomelas* Gmel. u. stimmt genau mit den europäischen Stücken. **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 212. — *A. wormatiensis* (n. sp. ♂ 1909) Haberm. ist nach Krieger = *Amblyteles Panzeri* var. (var. 2 Wesm. sehr nahest.) **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 341. — Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exped. 8,3 p. 67: I. Squamula u. Körper schwarz, Schildchen gelbbraun. Fühler ohne Ring: *A. niger* **n. sp.** p. 67 ♂ (Meru, 3000—3500) var. ♂ (Nerven u. Randmal gelb, Flagellum ohne Ring, Vorderschienen u. ein Teil der Vorderschenkel gelbrot) p. 67 (Meru, 3000—3500 m). — Squamula rot: 2. — 2. Hleib., Schildchen u. Basalhälfte des Flagellums

rot: *A. rufiventris* **n. sp.** p. 67—68 ♀ (Kilim.: Kibonoto). — Schwarz, Schildchen u. 1. Sgm. rot, Fühler mit Ring: *A. annulicornis* **n. sp.** p. 67, 68 ♀ (Meru, 3000 m Regenwald).

Amorphota densepilosella **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 185 ♂ (Pretoria).

Androna **n. g.** *Campoplegin.* (verw. mit *Pimplamorpha* Cam. Vorliegende Sp. unterscheidet sich davon durch den Apex des 1. Abd.-Sgmts., der nicht geschwollen, sondern allmählich erweitert ist. Der Clypeus ist noch schärfer vom Gesicht gesondert; der Nerv. recurr. mündet nicht deutlich jenseits der Cubitalquerader; die apikalen Längsadern des Hflgls. sind deutlich sichtbar u. die Medianquerader ist deutlich gebrochen. Pterostigma länger, in der Mitte nicht so dick, Radialzelle schmäler, in d. Mitte nicht so stark erweitert, Skutellum stärker konvex; Metanotum weniger deutlich gefeldert, Basalfelder, einschließlich der Areola nicht scharf begrenzt) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. VII, 4 p. 185—186. — 7 Spp. (Übersicht p. 186): 1 (4) Mesonotum zum größten Teile schwarz. — 2 (3) Mesonotum mit nur 2 kontinuierlichen gelben Linien; Gesicht u. Clypeus gelb: *A. variventris* **n. sp.** p. 186—187 ♂ (Pretoria). — 3 (2). Mesonotum mit 2 Linien und einer großen viereckigen Zeichnung in der Mitte des Apex; Gesicht u. Clypeus in d. Mitte breit schwarz: *A. spilopus* **n. sp.** p. 187 ♀ (Transvaal). — 4 (1) Mesonotum rötlich-scherbengelb. — 5 (6). Die schwarze Linie auf dem Mesonotum u. die basalen 2 Abd.-Sgmte. ganz schwarz: *A. flaviceps* **n. sp.** (kongenerisch m. *P.* [?] *flavo-orbitalis*, von der sie sich unterscheidet durch die bleichere, mehr gelbliche Färbung des Körpers, den gelben Kopf u. Prothorax das 2. Abd.-Sgm. oben ganz schwarz, auch weniger stark gestreift) p. 187—188 ♂ (Pretoria). — 6 (5). Die schwarzen Linien auf dem Metanotum u. die basalen 2 Abd.-Sgmte. reichen nicht bis zum Apex: — 7 (10). Das Schwarz auf dem Metanotum verengert sich nicht zu einer feinen Spitze u. bleibt gleichmäßig breit. — 8 (9). Kopf zum größten Teile blaßgelb, Mesosternum schwarz, das Schwarz in der Mitte des 2. Abd.-Sgmts. breiter als der äußere scherbengelbe Teil: *A. latimaculata* **n. sp.** p. 188 ♂ (Pretoria). — 9 (8) Kopf ohne gelb, Sternum ungefleckt, das Schwarz auf dem 2. Abd.-Sgm. schmäler als der äußere scherbengelbe Teil: *A. fuscicornis* **n. sp.** p. 188—189 ♀ (Pretoria). — 10 (11). Das Schwarz auf dem Metanotum zu einer feinen Spitze verschmälert: *A. basiornata* **n. sp.** p. 189 ♂♀ (Pretoria). — 11 (10). Metathorax ganz schwarz, 2. Abd.-Sgm. seitlich mit schwarzen Linien: *A. flavo-orbitalis* **n. sp.** p. 189—190 ♀ (Bronkhorstspruit, E. Pretoria District).

Anilastus henscheli **n. sp. Smits van Burgst,** Entom. Berichten D. 3 p. 111—112.

Anempheres diaphaniae **n. sp.** (*Campoplex oxyacanthae* Boie sehr ähnlich) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 188 ♀ (Raleigh, North Carolina. Gezogen aus Puppengehäusen von *Diaphania hyalinata*).

Anilastus tricoloripes **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 478 ♂ (Europa, aus Käfigen mit der „Gipsy Moth" gezogen). — *A. henscheli* **Smits van Burgst,** Tydschr. Entom. vol. 54 p. 14.

Anunda **n. g.** *Ophioninarum* **Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 231. — *pilosella* **n. sp.** p. 231 (Neu-Guinea).

Apechoneura paraguayensis **n. sp. Schrottky,** Boll. Lab. Portici vol. 5 p. 34 (Paraguay).

Aphanistes (*Anomalon*) *ruficornis* Grav. ♂ von Glandore, Co. Cork. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20.

Araeoscelis **nom. nov.** pro *Ischnopus* Kriechb. 1898 **Schulz,** Zool. Ann. Bd. 4 p. 38.

Asphragis Först. Spp. des Gebietes vom Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8, 3 p. 84 sq.: 1. Gelbrot oder rot: 2. — Schwarz u. weiß oder rot, zwischen Metanotum u. Metapleuren eine Leiste: 3. — 2. Gelbbrot, Gesicht u. Brust gelb, zwischen Metan. u. Metapl. keine Leiste, Bohrer nahe $^1/_2$ so lang wie der Hinterleib, Schaft gelbrot, Hinterleibsspitze mit Fleck: *A. concolor* **n. sp.** p. 85 ♀ (Meru-Niederung). — Rot, zwischen Metan. u. Metapl. eine Leiste, Schaft schwarz, Hinterleibsspitze ohne Fleck: *A. rufa* **n. sp.** p. 85 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone). — 3. Gesicht u. Mesonotum punktiert, mit glänzenden Punktzwischenräumen: *A. punctata* **n. sp.** p. 85, 86 ♂ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone). — 4. Segmente 1 u. 2 runzelig, Thorax nur oben schwarz: *A. bicolor* **n. sp.** p. 85, 86 ♂ (Kilim.: Kibonoto, 1000—1300 m, Mischwald). — Sgm. 1 u. 2 feingerieft; Thorax ganz oder fast ganz schwarz: *A. sulcata* **n. sp.** [in der Tabelle p. 85; über der Beschr. p. 86 steht *striata* **n. sp.**] p. 85, 86 ♂ (Kilim.: Kiboscho, 3000 m, Regenwald) var. 1 ♂ mit hackenförmigem Fleck an den Schultern: Kiboscho, 3000 m, Regenwald, var. 2 ♂. Clypeus, Backen, innerer Augenrand, Schulterflecken, mittlere Hüften (die vordersten fehlen) u. 2 Fleckchen vor den Mittelhüften gelb) p. 86 (Kilim.: Kiboscho, 3000 m).

Banchus falcatorius F. ♀. Stücke von Südungarn zeigen das Rot auf den vorderen Segmenten mit gelben Flecken u. Binden untermischt; bei einem ♀ ist die rote Färbung ganz geschwunden, dafür das 1. bis 3. Sgm. am Hrande mit breiter gelber Binde. Dafür *B. falc.* **var.** *luteofasciatus* **n. Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 151. (Type u. Übergänge in Coll. Kiss). — *B. pictus* Fab. ♂, 8. VII. bei Scawswater, auf Blüten von *Heracleum*, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 208.

Barichneumon albicinctus Grav. ♀, 8. VII. bei Scawswater, auf Blüten von *Heracleum*. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207. — *B. lepidus* Grav. ♂, 2. VII. 1910 bei Scawswater; ♂ 12. IX. 1910 im Lizard district. **Rollason,** t. c. p. 206. Ist für Cornwall neu.

Barycnemis Pfankuchi **n. sp. Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 543 ♀ (am böhmischen Hange des Erzgebirges).

Barytatocephalus **nom. nov.** pro *Barycephalus* Brauns 1895. **Schulz,** Zool. Ann. Bd. 4 p. 23.

Bassus albovarius Woll. (Ann. Nat. Hist. (3) vol. 1 p. 23) ist ein kleiner dunkler *B. lactatorius* F., eine gewöhnl. Sp. auf Madeira. **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 212. — *B. dimidiatus* Schr. ♀, 10. VII. 1910 bei Truro; für Cornwall neu. **Rollason,** t. c. p. 207. — *B. lactatorius* Fab. in Pretoria. Also nunmehr als Kosmopolit bekannt. Interessant wäre es die Diptere kennen zu lernen, auf der er in S. Afrika parasitiert. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. VII, 4 p. 192.

Brachycryptus tristis **n. sp. Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 541 ♂ (Ungarn: Neupest).

Callojoppa bilineata Cam. von Japan = *Trogus exaltatorius* Panz. ♀. **Morley,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 212.

Campoplex falcator Thunb. 1 ♀, 9. VII. 1910, Calenick, Cornwall, auf *Heracleum*-Blüten. **Rollason,** t. c. p. 208. — *C. falcator* Thunb. ♀ von Mangerton Mountain, Co. Herry. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20. — *C. fugitivus* Halid. ist ein *Limnerium* sens. lat. **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 213. — Spp. im Kilimandjaro-Meru. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,3 p. 48: 1. Areola sehr groß, doppelt größer als gewöhnlich: *C. mirandus* **n. sp.** p. 48 ♀ Taf. 4 Fig. 7 (Meru, Regenwald). — Areola gewöhnlich: 2. — 2. Hleib vom 3. Sgm. an gelb: *C. elegans* **n. sp.** p. 48—49 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto). — Hleib schwarz, höchstens einige Segmente gerötet: 3. — 3. Tegula u. Schaft schwarz: *C. atricolor* **n. sp.** p. 48, 49 ♀ Kilimandjaro-Kibonoto; Meru-Niederung, Flußpferdsee). — 3. Tegula u. Schaft rot: 4. — 4. Hüften und Thorax schwarz: *C. fuliginosus* **n. sp.** p. 49 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto). — Hüften u. Thorax (z. T.) rot: *C. marmoratus* **n. sp.** p. 50 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone). — *C. transvaalensis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 183—184 ♀ (Warmberg, Zoutpansberg District). — *C. watertoni* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 182 (Guiana). — *C. charitis.* **Schrottky,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 5 p. 34 (Argentinien).

Camptolynx **n. g.** *Hemitelin.* **Cameron,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 55 p. 252. — *fuscipennis* **n. sp.,** *quadripinosus* **n. sp.** u. *striatus* **n. sp.** p. 252—254 (alle drei aus Ceylon).

Certonotus lorentzi **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 204. — *foveatus* **n. sp.** p. 205. — *rufipes* **n. sp.** p. 206. (Alle drei aus Neu-Guinea).

Charops ater **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,3 p. 43 ♀ Abb. Taf. 4 Fig. 6 (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone, Obstgartensteppe. Meru, Regenwald). — *Ch. fuliginosus* **n. sp.** (vor. sehr ähnlich) p. 44 ♀♂ (Kilimandjaro, Kibonoto). — *Ch. tegularis* **n. sp.** p. 44 ♀ (Kibonoto, 1000—1300 m) var. ♀, Schaft schwarz oder unten gerötet, Hbeine schwarz oder braun (wie zuvor. Kulturzone). Unterschiede: 1. Tegula u. Hleib schwarz. 2. — Tegula u. Hleib rot: *Ch. tegularis.* — 2. Beine schwarz, Flgl. hyalin, leicht gebräunt, Sporn d. Hschienen länger als die Hälfte des Metatarsus: *Ch. ater.* — Beine nicht alle ganz schwarz, Flgl. lichtbraun, Sporn halb so lang wie der Tarsus im Verhältnisse längere Metatarsus: *Ch. fuliginosus.* — *Ch. peronatus* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 183. — *latiannulatus* **n. sp.** p. 184 (beide von Guiana).

Chasmias motatorius Fab. 1 ♂, 5. IX. 1910, Carnon Croft, Cornwall auf *Angelica*-Blüten, 3 ♂♂ am 9., 10., 13. IX. 1910. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Chelonus bipunctulatus **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 476 ♀ (Chile). — *Ch. shoshoneanorum* **n. sp.** (verw. mit *C. lavernae* Ashm.) **Viereck,** op. cit. vol. 39 No. 1789 p. 402 ♀ (aus *Quercus,* wahrscheinlich Parasit von *Argyresthia sp.*).

Cillimus Tosq. Bestimmung der Gatt. **Szépligeti,** in Sjöstedt, Klimandjaro-Meru Exped. 8,3 p. 5. *C. majo* **n. sp.** p. 66—67 ♀♂ Taf. 5 Fig. 2 (Kilimandjaro, Kibonoto).

Clistopyga incitator Fab. ♂, 26. VI., ♀ 27. VI. 1910 bei Truro, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208.

Closterocerus cinctipennis Ashmead, Beschreib. des ♀ u. ♂. Unterschiede von *Cl. trifasciatus*. Ergänzende Bemerk. usw. **Girault,** Archiv f. Naturg. Jhg.77 1911 I 2 Suppl. p. 119—122. (United States-Missouri, St. Louis; Jowa, Ames; District of Columbia. Aus Eiern von *Eriocampoides limacina*). — *Cl. trifasciatus* Westwood. Ergänzende Angaben p. 122—123.

Coelichneumon lineator Fab. ♂, 23. VII. von Calenick, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Coiloneura unicolor **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8,3 p. 47—48 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto, 1000—1300 m).

Colpognathus magellansis Cam. (Proc. Manchester Soc. 1888 p. 129) ist ein ♀ *Cryptus* (sensu Thoms.) mit ausgestrecktem Legestachel u. starken Mesopleuralfurchen. **Morley,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 212.

Conopyge flavipes **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 158 (Guiana).

Cratocryptus C. G. Thoms. Die einzelnen Spp. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 603 sq. Übersicht über die 18 Spp. nach ♀ u. ♂. — *Cr. septentrionalis* Roman ♀ (Rapadalen i. n. Schweden). Charakteristisch für die Art ist der hinten sehr verschmälerte Kopf, der lange Bohrer, der nur 2-gliedrige weiße Fühlersattel u. die dunkle Flügelbasis. — *Cr. Kriegeri* **n. sp.** (sieht *Cr. sternocerus* Thoms. ♀ *var. infuscata* täuschend ähnlich) p. 605—606 ♀ (Umgebung von Rostock). — *Cr. Thomsoni* **nom. nov.** ♀♂ (syn. *C. furcator* ♀♂ sec. Thoms. nec *C. furcator* Grav.) p. 606 ♀♂ (scheint sehr selten zu sein. Skandinavien). — *Cr. sternocerus* Thoms. ♀ (nec ♂). Ergänzungen zu Thomsons Beschr., hierzu Fig. 1—3 zweispitzige Mesosternumleiste, Areola, Nervellus, ♀ var., ♂ p. 606—608 (Harreshausen i. Großh. Hessen u. von Schweigmatt i. südl. Schwarzwald). — *Cr. furcator* Grav. ♀ p. 608—609 Areola Fig. 4, ♀ var. 1 Grav. u. 2 Grav. (an Brombeerhecken des Rheinufers), ♂ unbekannt. — *Cr. parvulus* Grav. ♀ (nec ♂ sec. Thoms.) Beschr. des ♀ u. ♂ (diverse Fundorte in Deutschland). — *Cr. pleuralis* Thoms. ♀ (♂ = *Cryptus erythropus* Grav. sec. Roman). Beschr. v. ♀ u. ♂ u. ♂ var. p. 611—612. — *Cr. leucopsis* Grav. ♀♂ **nov. nom.** (Syn. *Stenocryptus oviventris* Thoms.) Beschr. d. ♀♂ nebst ♀♂ var. u. ♀ *var. pygmaea* p. 613—614. (Diverse Fundorte). — *Cr. Habermehli* Ulbricht ♀ (Rheinufer bei Krefeld auf Weidengesträuch. Bremen) ♂ unbek. Die Sp. ähnelt *Cr. pleuralis* — *Cr. subpetiolatus* Grav. ♀ Beschr. p. 614—615. — *Cr. femoralis* Thoms. ♀♂ (*Cr. annulitarsis* sehr ähnlich, aber alle Schenkel schwarz) p. 615—616 (Malmö in Schweden u. auf der Insel Seeland); var.? Brischke p. 616. — *Cr. fasciatipennis* **n. sp. n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 229 (Neu-Guinea). — *Cr. annulitarsis* Thoms. ♀♂ p. 616 (Schonen u. auf der Insel Seeland). — *Cr. ruficoxis* Thoms. ♀. Ergänzung zu Thomsons Beschreibung des ♀, ♂. p. 616—617. Fühlerbasis Fig. 5 (Rostock, Schirgiswalde, Blankenburg). Von Brischke ♂♀ aus mit Raupen von *Sesia spheciformis* besetzten Ellernstöcken erzogen). *var. lapponica* Roman p. 617—618 (Rapadalen im Sarakgebirge). — *Cr. anatorius* Grav. ♀ nec ♂ sec. Thoms. Beschr. d. ♀ u. ♂ sowie der var. a, **var.** m. [**n.**] var. ♂ *bipunctata* Strobl u. var. ♂ *schistacea* Strobl p. 618—621. — *Cr. opacus* Thoms. ♀ (nec ♂) p. 621 (Schonen; Dänemark). — *Cr. quadriannulatus* Strobl ♂. Soll nach dem Autor *levcopsis* Grav. sehr ähnlich sein. p. 621—622. — *Cr. tenebrosus* Brischke ♂ Abweichungen von *femoralis*

p. 622. — *Cr. lateannulatus* Strobl ♂ p. 622—623. Nur mit *opacus* Thoms. zu vergleichen wegen des dichtflaumigen, fast matten, dichtpunktierten Mittelrückens. — *Cr.* ? *exareolatus* Strobl ♂ Beschr. p. 623—624 (Steiermark).

Cremastus hymeniae **n. sp.** (nach der angenommenen Einteilung der *Ophioninae* eigentlich keine *Cr.*, weil „the occipital ridge is not broken" und die Radialzelle sich mehr als halbwegs zwischen Flügelspitze u. Stigma erstreckt. Andererseits ist sie aber der Genotype von *Cremastus* sehr nahest.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 189 ♀♂ (Oahu, Hawaische Inseln; gezogen aus *Hymenia fascialis*). — *Cr. testaceus* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 3 p. 50 ♀ (Usambara: Mombo).

Cryptanura **Cameron** beschreibt im Journ. Roy Agric. Soc. Demerara vol. 1 aus Guiana: *Cr. interrupta* **n. sp.** p. 169. — *Cr. fasciatiipennis* **n. sp.** p. 170. — *Cr. curtispina* **n. sp.** p. 170. — *Cr. cinctipes* **n. sp.** p. 171. — *Cr. albispina* **n. sp.** p. 171. — *Cr. ornatipennis* **n. sp.** p. 172.

Cryptinae von Finnland. **von Essen,** Medd. Soc. Fauna Flor. Fenn. Hft. 36 p. 115—126, 218.

Cryptopimpla errabunda Grav. ♂ am 26. VI. 1910, bei Truro, ♀, 9. IX. 1910 im Lizarddistrikt; für Cornwall neu. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Crypturus albicinctus **n. sp.** (in der Skulptur den *Cr. argiolus* Grav. nahest., aber konstant kleiner, und die mehr reduzierten Zeichnungen sind rein weiß statt gelb. Letztes Bauchsgm. normal, bei *Cr. argiolus* auffällig groß). **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 544—545 ♂♀ (Kismaros, Ungarn).

Cryptus furcator Grav. ♀ *genuina* = *Cratocryptus ruficoxis* Thoms. Bohrer fast etwas länger als der Körper. Hinterrandsleiste des Mesosternums einfach. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 432. — *Cr. furcator* Grav. ♀ var. 1 = *Cratocryptus pleuralis* Thoms. Bohrer von Hinterleibslänge. Hinterrandsleiste des Mesosternums einfach. p. 432. — *Cr. leucopsis* Grav. ♂ = *Stenocryptus oviventris* Thoms. Hinterrandsleiste des Mesosternums einfach, p. 432. — *Cr. parvulus* Grav. ♀♂ 4 Exempl. vorhanden, 2 davon = *Trichocryptus cinctorius* Thoms. ♂, 1 davon = *Cratocryptus sternocerus* Thoms. ♂, das 4. = *Cratocryptus parvulus* Thoms. ♀ (wahrscheinlich). — *Cr. erythropus* Grav. ♂ = *Cratocryptus parvulus* Thoms. (= *pleuralis* sec. Roman, *Ichn.* Sarek). Hinterrandsleiste des Mesosternums einfach. — *Cr. stomaticus* Grav. ♂ 1 Exempl. = *Plectocryptus* sp.? (tarsi postici alboannul.). 2 Exempl. = *Cratocryptus sternocerus* Thoms. ♂ p. 433. — *Cr. stomaticus* Grav. ♂ var. *Phygadeuon* sp.? clyp. 2-dent. Roman gibt hierzu folg. Bemerk., sowohl *stom.* Grav. ♂ wie *stern.* Thoms. ♂ haben eine einfache, d. h. nicht zweispitzige Mittelbrustleiste, gehören also wohl nicht zum *stern.* ♂♀ p. 433. — *Cr. fortipes* Grav. ♀ = *Stenocryptus fortipes* Thoms. Hinterrandsleiste des Mesosternums einfach p. 433. — *Cr. bilineatus* Grav. „♂" = *Cratocryptus parvulus* Thoms. ♀; der richtige *Cryptus bilineatus* Grav. ♂ ist wohl nicht mehr vorhanden p. 433. — *Cr. subpetiolatus* Grav. ♀ = *Cratocryptus subpetiolatus* Thoms. wahrscheinlich. Hinterrandsleiste des Mesosternums einfach. Bemerk. Romans p. 433. — *Cr. anatorius* Grav. ♀ *Cr. anatorius* Grav. ♀ = *Cratocryptus anatorius* Thoms. p. 433. — *Cr. anatorius* Grav. ♀ var. 1 = *Cratocryptus anatorius* Thoms. Hinterrandsleiste des Mesosternums bei allen 4 Exempl. gleich p. 433. — *Cr. rhenanus* **n. sp.**

(♀ Fühler dick, fadenförmig, stark eingerollt. Bohrer kürzer als der halbe Hinterleib. Beine gelbrot, hintere Schienen u. Tarsen schwarz. ♂ Hleib breiter als bei *Cr. fulvipes, Cr. spiralis* u. *Cr. moschator.* Schwarz, ohne weiße Zeichnung, Hälfte des 2., 3. u. 4. Gliedes der Hintertarsen weiß. — Steht *Cr. lugubris* Gr. nahe, möglicherweise eine Lokalform dess., dann würde aber das von Thomson beschr. u. zu *Cr. lugubr.* gestellte ♂ nicht zu dieser Art gehören. Wurde vom Verf. zuvor als *Cr. spiralis* Gr. aus Spanien bestimmt). **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 145 ♀♂ (Umgebung von Crefeld u. Neuß [meist am Rheinufer]). — *Cr. extrematus.* Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** pl. 6 Fig. 26. — *Cr. albatorius* Vill. 4 ♂♂, 3., 4., u. 17. VI bei Calenick u. Devoran, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 207. — *Cr. tarsoleucus* Schr. ♂ von Ross, Co. Galway, Sept. 1905. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20. — *Cr. pulcherrimus* Kirby (Bull. Liverpool Mus. vol. III 1900 p. 14 u. The Nat. Hist. of Sokotra and Abd-el-kuri by H. O. Forbes 1903 p. 237) gehört zur Gatt. *Acroricnus* Ratz. ♂♀ einschließl. des typ. ♀ im Mus. Brit. **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 212. — *Cr. flavonotatus* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 3 p. 70—71 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto). — *Cr. bellicosus* Hal. ♀ = *C. nitidipennis* Brullé (Hym. IV 1846 p. 188). Fundorte: Valdivia (Walker), Temuco, Jan. 1906 (Middleton); Terra del Fuego, Dez. 1904 (Crawshay); Santiago (Rees) u. Patagonien (Chubut). **Morley,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 212—213.

Ctenocales **n. g.** *Ichneum.* **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 3 p. 51, 53. —*Ct. cephalotes* **n. sp.** p. 53 ♀ (Usambara, Mombo).

Ctenochares Först. Spp. vom Kilimandjaro-Gebiet. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8, 3 p. 52 sq. 1. Flgl. braun, Spitze dunkler, mit Metallglanz; Körper schwarz, Mesothorax u. Schildchen rot: *Ct. metallicus* **n. sp.** p. 52 ♂ Taf. 5 Fig. 9 (Kilim.: Kibonoto, 1200—1300 m). — Flgl. höchstens an der Spitze braun: 2. — 2. Flgl.-Spitze deutlich dunkel: 3. — Flgl.-Spitze nicht oder nur etwas dunkel: 5. — 3. Basalhälfte der Flgl. gelb, Beine größtenteils gelbrot: *Ct. instructor* Fb. p. 52, 53 (Kibonoto). — Flgl. hyalin, Beine größtenteils schwarz: 4. — 4. Thorax rot, Brust schwarz: *Ct. scutellaris* **n. sp.** p. 53 ♀♂ (Kibonoto). — Thorax schwarz, vorn u. an der Seite rötlich: *Ct. Sjöstedti* **n. sp.** p. 52, 53 ♀ Taf. 4 Fig. 8 (Kibonoto). — 5. Körper rot, schwarz u. weiß geziert: *Ct. blanditus* Tosq. p. 52. — 6. Kopf u. Hleibsspitze schwarz, weiß gefleckt: *Ct. flavipennis* Szepl. in litt. p. 52. — Körper einfarbig, gelbrot: *Ct. testaceus* **n. sp.** p. 52, 54 (Kilimandjaro, Kibonoto, Usambara, Mombo). — *Ct. xanthomelas* Bé. Transvaal. Weit verbreitet. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 176.

Ctenopelma pilosum **n. sp.** (Fühler wie bei *Ct. luciferum* Gr. u. *affine* Hlgr. geformt, in der Mitte verdickt, usw.) **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 546—547 ♂ (Neupest). — *Ct. tricolor* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 3 p. 90—91 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone). — Wohl Vertreter eines **n. g.** *Lissonotin.*

Cubocephalus Rtzbg. (Syn. *Stenocryptus* C. G. Thoms.) Übersicht über die 4 Spp., nach ♀ u. ♂. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 624. — *C. oviventris* Grav. ♀♂ **nom. nov.** (Syn. *St. nigriventris*) Beschr. p. 625—627 ♂ (Rothental im Erzgebirge). — *C. fortipes* Grav. ♀♂ Beschr. d. ♀. u ♂ sowie

der var. ♂ u. var. ♀ p. 627—629 (Rostock, Rügenwalde usw.). — *C. nigripes* Strobl., ♀♂ p. 629—630 (Stilfser Joch in Süd-Tirol). — *C. silesiacus* **n. sp.** p. 630—631 ♀ (Schlesien u. Rothental, Erzgebirge).

Daictes **n. g.** (Foerster) (= *Isotima*) Foerster. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 p. 193. — Siehe ferner unter *Phygadeuon.*

Delomerista Strandi **n. sp.** (von den bisher bek. Sp. sofort unterscheidbar durch den kräftigen, nach hinten allmählich verbreiterten Bohrer, der sich dann jäh zu kurzer Spitze verjüngt) **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 149—150 ♀ (Norwegen: Nordland, Rösvand u. Hemnesberget in Ranen). Hbeine von den Knien an mehr oder weniger einfarbig braun.

Drepanoctonus Kriechb. (i. l.) **n. g.** (gehört zu den *Tryphonides prosopi* nach Holmgr. Er nimmt die Mitte ein zwischen dem Tribus der *Exochini* u. dem der *Metopiini*) **Pfankuch,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 687—688. — *Dr. tibialis* Kriechb. (i. l.) **n. sp.** p. 688—689 ♂ (Bamberg, Wiesbaden, Kroatien; Bremen). Wirt: *Drepana binaria* Hufn. u. *Lophopteryx camelina* L.

Echthromorpha continua Brullé (= *interrupta* [♂] u. Tosq.) vom Kilimandjaro, Kibonoto im Kilimandjaro-Gebiet u. in Usambara. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 3 p. 77. — *E. variegata* Brullé die mittleren Sgmte. zerstreut punktiert, bei *cont.* dicht punktiert, p. 77 (Fundorte wie zuvor). — *E. continua* Brullé Abb. Taf. 4 Fig. 9. — *E. pallidilineata* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 361. — *E. pallidiceps* **n. sp.** p. 361—362 (beide von den Salomon-Inseln).

Eiphosoma septentrionale **n. sp. Brues,** Psyche vol. 18 p. 22 fig. 11 (Pennsylvanien).

Enicospilus. **Cameron** beschreibt in den Nova Guinea vol. 9: *ancilospilus* **n. sp.** p. 213. — *stimulator* **n. sp.** p. 214. — *novae-guineae* **n. sp.** p. 214. — *albobalteatus* **n. sp.** p. 214. — *caenospilus* **n. sp.** p. 215 (sämtlich von Neu-Guinea). — *E. salomonis* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 361 (Salomon Inseln). — **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1: *guayanensis* **n. sp.** p. 179. — *parvifasciatus* **n. sp.** p. 180. — *maculiceps* **n. sp.** p. 180 (alle drei aus Guiana).

Eniecospilus transvaalensis **n. sp.** (Pubeszenz dicht, weiß u. kurz. Querkiel auf der Basis des Metanotum deutlich. Unterschiede von *E. rufus* Bé. Unterschiede beider: Hintere Augenränder vollständig gelb, die gelbe Linie am Innenrand breit, in der Mitte nach unten erweitert, die basale hornige Spitze schräg, konisch, länger als vorn breit. Hintere Ocellen von den Augen getrennt. Metanotum ohne Querkiel auf der Spitze des gestreiften Teiles: *rufus* Bé. — Innere u. äußere Augenränder nur schmal gelb, innere Linie nach unten nicht verbreitert. Die basale hornige Spitze dreieckig, nicht länger als breit, hintere Ocellen nicht von den Augen getrennt. Metanotum mit deutlichem basalen Querkiel: *transvaalensis* Cam.). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 182—183 ♀ (Pretoria).

Ephialtes messor Gr. Deutschland, gezogen aus Bockkäfern *Stenostola ferrea* u. *Saperda populnea.* **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 150. — *E. lateralis* Woll. (Ann. Nat. Hist. (3) vol. 1 p. 22 ♀) ist eine gute Sp., obschon sie mit *E. ruficollis* nahe verwandt ist, u. wahrscheinlich nicht anderes als eine südliche Form ders. **Morley,** The Entomologist vol. 44

1911 p. 212. — *E. lineatus* Woll. l. c. p. 22 ♀ ist eine gute Sp., die mehr zu *Exeristes* als zu *Ephialtes* gehört, p. 221. — *E. linearis* Woll. l. c. p. 22 ♂♀ ist eine *Clistopyga* sp., möglicherweise = *C. erythraea* oder *C. rufescens* Fonsc. (Ann. Soc. Ent. France 1854 p. 518). Walker betrachtet sie als das ♀ von *Perithous mediator*! p. 212. — *E. sternoleucus* **n. sp.** (von allen Spp. sofort durch die weißgelbe Färbung der ganzen Unterseite der Mesopleuren unterscheidbar) **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 544 ♀ (Nord-Ungarn). — *E. pimploides* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 75—76 ♀ (Kilimandjaro, Kilbonoto, Kulturzone).

Ephialtina **n. g.** *Pimploin.* **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 74—75. — *E. apicalis* **n. sp.** p. 75 ♀ Taf. 5 Fig. 4 (Meru-Niederung, Flußpferdseen).

Epimeces latifasciatus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 176. — *E. fuscipennis* **n. sp.** p. 176 (beide von Guiana).

Epirhyssa maculiscutis **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 203. — *albolineata* **n. sp.** p. 204 (beide aus Neu-Guinea).

Eremotylus szepligetii **n. sp. Schrottky,** Boll. Lab. Portici vol. 5 p. 34 (Paraguay).

Erigorgus melanobatus Grav. 5 ♂♂, 3. IV., 1 ♀ 21. V. 1910 an d. Nordküste; für Cornwallis neu. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Eripternus setosus **n. sp. Szépligeti** in Wytsman, Gen. Ins. Fasc. 114 p. 10.— *tarsalis* **n. sp.** p. 110 (beide aus Ungarn).

Eristicus. **Cameron** beschreibt in den Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 358—359: *salomonis* **n. sp.** u. *froggattii* **n. sp.** (beide von den Salomon-Inseln).

Erromenus spectabilis (n. sp. ♂ 1909) Habermh. ist ein ♀ u. gehört wegen der unterbrochenen Epiknemidien, der Form der Bohrerklappen u. der ziemlich schlanken Schenkel wohl zu den nahe verw. Gatt. *Scopiorus* in die Nähe von *sphaerocephalus* Grav. Roman ist derselben Ansicht u. meint das Tier stehe *rufipes* Grav. sehr nahe, aber mit Areola. Gesichtsfärbung wie bei *rufipes* var. *praedator* Holmgr. verteilt. **Habermehl.** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 341—342.

Erymotylus macrurus. Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass** pl. 5 Fig. 23 Mesotergum pl. 7 fig. 33.

Erythromesostenus **n. g. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 334. - *rufus* **n. sp.** p. 334 (Neu-Süd-Wales).

Erythropimpla Ashm. (= *Cosmiopimpla* Cam.) (Clypeus vorn eingedrückt, scheinbar halbkreisförmig ausgeschnitten. Segmente vorn u. hinten mit bogenförmigen, an der Seite zusammenreichenden Furchen. Von *Pimpla* kaum verschieden). **Szépligeti** in Sjöstedts Kilim.-Meru Exped. 8,3 p. 79. - *E. trifasciata* **n. sp.** (dem *vipiodes* Brullé sehr ähnlich) p. 79 ♀♂ (Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung). — *E. superba* **n. sp.** p. 79 ♀ Taf. 5 Fig. 7 (Usambara, Mombo). — *E. flaviceps* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 206. — *basalis* **n. sp.** p. 207 (beide von Neu-Guinea).

Eurylabus tristis Grav. ♂, 8. VII. 1910. bei Scawswater, auf Blüten von *Heracleum*; 1 ♀, 9. VII. 1910 bei Truro auf Blättern von *Amaryllis fulva* im Garten, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 287. — *pedatorius* Fab. ♂, 17. VI. Calenick, Cornwall p. 207.

Eutanygaster **n. g.** *Campoplegin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 182. — *brevipennis* **n. sp.** p. 183 (Guinea).

Exenterus Hartig (Type: *E. oriolus* Htg.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 404—405 ♀ (Crawford, Nebraska, gezogen aus *Lophyrus townsendi*).

Exephanes hilaris Grav. ♀, 16. V. 1910 bei Feock, auf *Umbellifera*-Blüten. Ein ungewöhnliches Insekt für Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Exetastes. Die Arten der Gattung. **Schirmer,** Entom. Rundschau Jahrg. 28 p. 71. — *E. cinctipes* Retz, ♀, Lambay Island, Co. Dublin, Oct. 1906. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 20 (47) p. 20. — *E. peregrinus* Woll. (Ann. Nat. Hist. ser. 3 vol. 1 p. 22 pl. II fig. 2 ♂ [sic] = *Campoplex angustatus* Thoms. Opusc. Ent. XI. 1887, p. 1061 ♀). **Lucas,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 211—212.

Exochus brittanicus **n. sp. Morley,** Ichn. brit. vol. 4 (England).

Exolytus laevigatus Grav. von Bog of Ring, Co. Dublin, Sept. 1902. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20.

Fislina [gen. *Mesosten.*] *sepicana* **n. sp. Strand,** Internat. Entom. Zeitschr., Guben, Jhg. 5, No. 12, 17. VI. 1911, p. 86 sq. Sep. p. 4—5 ♀ (Deutsch Neu-Guinea, Sepik, Biso).

Gabunia tessmanni **n. sp. Krieger,** Mitteil. Mus. Berlin Bd. 5 p. 539. — *nyassensis* **n. sp.** p. 544. — *togoensis* **n. sp.** p. 550 (alle drei von Afrika).

Gambrus Först. Spp. von Kilimandjaro-Meru-Gebiete beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,3 p. 71: 1. Gelbrot, Metanotum mit 2 Querleisten, Postpetiolus quadratisch: *G. concolor* **n. sp.** p. 71, 72 ♀ (Kilim.: Kibonoto) — Schwarz u. rot, die hintere Querleiste fehlt oder ist undeutlich: 2. — 2. Tarsenglieder 2 u. 3 der Hbeine u. Hrand des 1. Sgmts. weiß, Metanotum mit kleinem Dorn: *G. apicalis* **n. sp.** p. 71 ♀ (Kilim.: Kibonoto. 1000—1200 m bis in die Kulturzone). — Tarsen u. 1. Sgm. schwarz. Metanotum ohne Dorn: *G. rufithorax* **n. sp.** p. 71—72 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Meru-Niederung; Ngare na nynki; Usambara: Momba).

Glodianus. **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. vol. 1 folg. neue Spp. aus Guiana: *pallidiceps* **n. sp.** p. 173. — *lissonotus* **n. sp.** p. 173. — *ornatitarsis* **n. sp.** p. 174. — *xanthostomus* **n. sp.** p. 174. — *pallidipalpis* **n. sp.** p. 175.

Glyphicnemis profligator Fab. ♀ von Woodford, Galway, Aug. 1901. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20.

Glypta monocerus Grav. 1 ♂, 2. VII. 1910 bei Idless, auf *Heracleum*-Blüten; *G. sculpturata* Grav., 1 ♀, 5. IX. 1910 Carnon Croft; *G. bifoveolata* Grav. 1 ♂, 23. VII. 1910 bei Truro auf Blüten von *Heracleum*, sämtlich in Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208. — *Gl. resinana* Parasit bei *Retinia turionana*. Deutsche Entom. Zeitschr. 1910 p. 102.

Hadrodactylus Schmiedeknechti **n. sp.** (leicht unterscheidbar von *H. typhae* Geoffr. durch den schlankeren Bau, hellere Färbung, stärkere Behaarung, schwarzes Gesicht). **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 546 ♀ (Neupest).

Hemiphatnus **n. g.** *Mesostenin.* (viel schlanker als die meisten Angehörigen dieser Tribus, besonders was das Abdomen u. die Antennen betrifft. Charakteristisch ist auch der sehr glatte Körper einschl. des Abdomen. Unter den malayischen Gatt. steht *Lactolus* am nächsten). **Cameron,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 63. — *nigripalpis* **n. sp.** p. 63 ♀ (Kuching, Borneo).

Hemipimpla Sauss. (Clypeus geschieden, Augen kaum gebuchtet, Luftloch groß u. rund. Flgl. ohne Areola). **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,3 p. 83. — *H. alboscutellaris* **n. sp.** p. 83—84 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone).

Hemiteles Meuseli **n. sp. Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 542 ♀ (Ravni Padez u. Crni Padez 1420 m). Das wohl hierhergehörige ♂ stammt von Satorina, 1620 m). — *H. 4-maculatus* **n. sp.** (2. Sgm. mit schwärzlichen im Quadrat stehenden Querflecken usw.) p. 542—543 ♀ (Süd-Kroatien: Satorina, 1600 m). — *H. scutellator* **n. sp.** (dem *H. flavigaster* Schmkn. ähnlich, Hinterleib u. Beine gelbrot, auch Schildchen rot, usw.) p. 543 ♀ (Crni Padez [Lika Krbava), 1420 m). — *H.* Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru Exp. 8,3 p. 72 sq.: 1. Mittellappen des Mesonotums mit Furche, Segmente gerieft, Flgl. gebändert: 2. — Mittellappen ohne Furche: 3. — 2. 1. Sgm. 3 mal länger als breit, Luftloch vor der Mitte, mit 4 ganz durchlaufenden Kielen, (*Orthopelma* Tschbg.), aber Nervellus gebrochen: *H. rimulosus* **n. sp.** p. 72—73 ♂ Taf. 5 Fig. 3 (Kilim.: Kibonoto). — 1. Sgm. kürzer, Luftlöcher etwas hinter der Mitte, die 2 mittleren Kiele kürzer: *H. pulcherrimus* **n. sp.** p. 72, 73 ♀ (wie zuvor). — 3. Metanotum mit 2 Querleisten, nicht gefeldert; gelbrot: *H. testaceus* **n. sp.** p. 72, 73—74 ♀ (Kilim. Kibonoto, 1000—1200 m, Kulturzone; Meru, 3000 m Regenwald). — Metanotum mit 2 zarten Querleisten; schwarz, Flügel gebändert: *H. pusillus* **n. sp.** p. 72, 74 ♀ (Kilim.: Kibonoto). — Metanotum gefeldert, mit komprimierten Ecken; schwarz, Beine weiß, Fühler mit Ring, Flgl. braun: *H. albipes* **n. sp.** p. 72, 74 ♂ (wie zuvor).

Henicospilus ramidulus Linn. ♀ von Kilcool, Co. Wicklow, Juli 1897. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20. — *H. pallidiceps* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 181—182 ♀ (Transvaal. Gezogen). — *H. transvaalensis* **n. sp.** p. 182 (Südafrika). — Spp. vom Kilimandjaro-Meru-Gebiete. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exped. 8,3 p. 44: Ocellen gehäuft, schwarz oder geschwärzt: 2. — Ocellen nicht gehäuft, nicht schwarz: 5. — 2. Vflgl. mit 2 Chitinflecken, der größere mit oder ohne Fortsatz: 3. — Vflgl. mit einem Fleck, mit oder ohne Fortsatz: 3. — Vflgl. mit einem Fleck, mit oder ohne Fortsatz: 4. — 3. Flgl. gelblich, Kostalader u. Randmal rotgelb; die Querleiste des Metanotums schwach; Kubitalquerader deutlich länger als die Hälfte der rücklaufenden Ader; 20—25 mm; *H. grandis* **n. sp.** p. 44, 45 ♀♂ (Meru, Regenwald, kam oft in das Zelt). — Flgl. graulich, Kostalader schwarz, Randmal braun, die Querleiste des Metanotums kräftig; Kubitalquerader kaum länger als die Hälfte der rücklaufenden Ader; 16 mm: *H. congestus* **n. sp.** p. 45 ♂ (Kilimandjaro, Kibonoto. 1000—1300 m). — 4. Hinterleib vom 5. Sgm. an schwarz: *H. apicalis* **n. sp.** p. 45, 46 ♂ (zwischen dem Kilimandjaro u. dem Meru: Natron-Seen). — Hleibsende nicht schwarz: *H. communis* Szépl. vom Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung). — 5. Zwei Chitinflecken in dem Vflgl.: 6. — Ein Fleck: 8. — 6. Mesonotum mit 3 Flecken: *H. trinotatus* **n. sp.** p. 45, 46 ♀ (Usambara, Mombo). — Mesonotum nicht schwarz gefleckt: 7. — 7. Nervulus interstitial; der größere Fleck ohne Fortsatz: *H. interstitialis* **n. sp.** p. 45, 46 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto). — Nervulus antefurkal; der größere Fleck mit unausgefärbtem Fortsatz: *H. antefurcalis* **n. sp.** p. 45, 46—47 ♀ (Kibonoto,

1000—1300 m). — 8. Kubitalquerader kürzer als die Hälfte der rücklaufenden Ader: *H. angustatus* **n. sp.** p. 45, 47 (Kilimandjaro u. Meru). — Kubitalquerader länger, als die Hälfte der rücklaufenden Ader: *H. capensis* Szépl. p. 45.

Heterospilus mordellistenae **n. sp.** (verw. mit (*Caenophanes*) *Heterospilus anthaxiae* Ashm.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 403—404 ♀♂ (Wilmington, Ohio. Parasit von *Mordellistena ustulata*).

Hoeocryptus undulatus (n. sp. 1903/4) Haberm. Nach Roman zur Gatt. *Brachycoryphus* Kriechb. sp. ? gehörig. Die Sp. steht dem *Coryphus basilaris* Holmgr. (Heimat Südost-Asien) ziemlich nahe). **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 341.

Holcichneumon **n. g.** *Ichneumonin.* (charakt. sind der quer zweihöckerige Clypeus u. das seitlich mit tiefer Grube versehene Skutellum) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 175. — *H. testaceus* **n. sp.** p. 175—176 ♀ (Transvaal).

Homocidus **nom. nov.** pro *Homoporus* Th. **Morley,** *Ichn.* brit. vol. 8 p. 87. — *emarginatus* **n. sp.** p. 108 (Schottland).

Homotropus albopictus **n. sp. Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 545 ♂ (Erzgebirge). Hierzu **var.** *scutellaris* **n.** (Schildchen ganz weiß mit dunklem Punkt in der Mitte; Vorder- u. Mitteltarsen geschwärzt) p. 545 ♂ (Erzgebirge). — *similis* Pfank. i. l. **n. sp.** (von Thomson als *H. pictus* Grav. aufgefaßt. Von Pfankuch als neue in Färb. u. Skulptur abweichende Art erkannt. [Deutsche Ent. Zeitschr. 1910 p. 274) p. 545—546 ♀ (Erzgebirge). — *H. Ulbrichti* (n. sp. 1910 Haberm.) = *Saotis bilineata* Grav. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 342.

Hoplismenus mikado Cam. (Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1885/6 p. 274) von Kobe = *Trogus lutorius* F. ♂ differiert von der gewöhnlichen Form nur in dem basalwärts schwarzen 2. u. 3. Sgm. **Morley,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 212. — *H. pica* Wesm. Beschreib. des bisher noch unbekannten ♂. **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I. Hft. 2 p. 144 ♂ (Senjsko Bilo, Ungarn). — *H.* Zahlr. Spp. vom Kilimandjaro-Meru-Gebiet beschreibt **Szépligeti,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exped. 8.3 p. 55 sq. Charakt. d. Gatt. p. 51, 55. — Die 20 Spp.: 1. Hleib gelbrot: 2. — Hleib rot oder schwarz: 8. — 2. Kopf u. Thorax ohne schwarze Zeichnung: 3. — Kopf u. Thorax schwarz gezeichnet: 5. — 3. Stirn u. Scheitel dicht punktiert: *H. persimilis* **n. sp.** (*H. concolor* ähnlich) p. 56 ♀♂ (Kilim.: Kibonoto, 1000—1300 m). — Stirn u. Scheitel glatt oder fast glatt: 4. — 4. Flgl. hyalin. Schildchen auch hinten steil u. gerandet, area petiolaris durch zarte Leisten begrenzt: *H. concolor* **n. sp.** p. 57 ♂ (Kilim.: Kikonoto). — Flgl. gelblich. Schildchen hinten gerundet u. nicht gerandet, area petiolaris durch kräftige Leisten begrenzt: *H. subtilis* **n. sp.** p. 57 ♂ (Kilim.: Kibonoto). — 5 (2). Kopf u. Thorax ohne weiße Zeichnungen: 6. — Kopf u. Thorax weiß gezeichnet: 7. — 6. Nerven schwarz, Kopf nicht ganz schwarz: *H. signatus* **n. sp.** p. 56, 58 ♂ (Kibonoto). — Nerven gelb, Kopf fast ganz schwarz: *H. seminiger* **n. sp.** (vorig. ähnlich) p. 56, 58 (Meru, Regenwald). — 7. Kopf tief gebuchtet, Mesonotum u. Schildchen schwarz, letzteres weiß gerandet: *H. sinuatus* **n. sp.** p. 56, 58—59 ♀ (Kilim.: Obstgartensteppe). — Kopf kaum gebuchtet, Mesonotum an der Mitte rot, Schildchen weiß: *H. polyaenoides* **n. sp.** (vorig. ähnlich) p. 56, 59 ♀ (Kilim., Kibonoto, 1000—1300 m,

Obstgartensteppe). — 8 (1). Hleib rot: 9. — Hleib schwarz: 11. — 9. Ende des Hleibs schwarz u. weiß: *H. variabilis* **n. sp.** p. 56, 59 ♂ (Kilim.: Kibonoto). — Hleib einfarbig: 10. — 10. Thorax schwarz u. rot: *H. rufiventris* **n. sp.** p. 56, 60 ♀♂ (Kilim.: Kulturzone; Meru-Niederung: Flußpferdseen; Meru, Regenwald). — Thorax rot, oben geschwärzt: *H. gracilis* **n. sp.** p. 56—60 ♂ (Kilim.: Kibonoto-Niederung). — 11 (8). Thorax schwarz, Mesonotum u. Schildchen gelb: *H. mesoxanthus* **n. sp.** (cf. *Rhadinodonta*) p. 60—61 ♂ (Kilim.: Kibonoto). — Thorax schwarz, Schulterlinie u. Mitte des Schildchens gelb: *H. elongatus* **n. sp.** p. 56, 61 ♂ (Kilim.: Kiboscho, 3000 m, am Oberrande des Regenwalds). — Thorax rot u. schwarz: 12. — 12. Stirn glatt: *H. frontalis* **n. sp.** p. 61—62 ♀♂ (Kilim., Kibonoto), var. ♂ p. 62 (Kibonoto). — Stirn runzlig: 13. — 13. Metanotum mit 2 Dornen; 15 mm: *H. bicornutus* **n. sp.** p. 56, 62 ♂ (Kilim.: Kibonoto: Kulturzone). — Metanotum ohne Dornen; kleinere Arten: 14. — 14. Kopf rot; area petiolaris rinnenförmig vertieft, Tarsen schwarz: *H. lucidus* **n. sp.** ♀ (♂?) p. 62—63 ♀ (Kilim.: Kibonoto). — Kopf schwarz u. weiß: 15. — 15. Trochanteren schwarz, 1. Sgm. rot; area petiolaris rinnenförmig vertieft, Tarsen vertieft: *H. trochanteratus* **n. sp.** p. 56, 63 ♂ (Kilim.: Kibonoto). — Trochanteren weiß: 16. — 16. Gesicht ganz weiß, Thorax ganz rot, Tarsen schwarz; area petiol. rinnenförmig vertieft: *H. fuscitarsis* **n. sp.** ♂ p. 56, 63 (Kilim.: Kibonoto). — Gesicht nicht ganz weiß, wenigstens das 4. Tarsenglied weiß, area petiol. nicht vertieft: 17. — 17. Hrand des 2. Sgmts. breit gelb gerandet, Tarsenglieder 2—4 der Hbeine weiß: *H. albomarginatus* **n. sp.** ♂ p. 57, 63 ♂ (Kilim.: Kibonoto). — Hrand des 2. Sgmts. nicht weiß: 18. — 18. Brust rot, Gesicht u. Clypeus an der Seite: *H. bipunctatus* **n. sp.** p. 64 ♀ (Kilim.: Kibonoto). — Brust schwarz, Gesicht des ♀ schwarz: *dubius* **n. sp.** p. 57, 64 ♀♂ (Kilim.: Kibonoto).

Hoplocryptus buccatus Tschek. bisher nur Österreich bekannt (♂). Umgegend von Pulm-Neuß. **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 145. — *H. quadriguttatus* Gr. Kurze Beschreib. zur Klärung. Kopf nicht verengt; rücklaufender Nerv weit vor der Mitte mündend. Fühler hinter der Mitte etwas breit gedrückt usw. p. 145—146 ♂ (Umgegend von Neuß).

Hoplojoppa Kriechb. Unterschiede von den verw. Gatt. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 51. Charakt. p. 55. — *H. nigriceps* **n. sp.** (Kopf u. Hleibsspitze schwarz, beide weißgefleckt, *H. fulgens* Tosq. sehr ähnlich) p. 55 ♀♂ (Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung, Meru-Niederung). — *H. fulgens* Tosq. (ganz gelbrot, höchstens die hintersten Schienen u. Tarsen geschwärzt) p. 55 ♂ (Kilim.: Kibonoto) var. 1. Hintertarsen braun p. 55 (Kibonoto).

Hybophorellus **nom. nov.** pro *Hybophorus* Tischb. 1875. **Schulz,** Zool. Anal. Bd. 4 p. 38.

Hymenobosmina verimaculata **n. sp.** **Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 336 (Neu-Süd-Wales).

Hyperallus Foerster mit *caliroae* **n. sp.** (Weicht von Foersters Beschreib. der Gatt. nur insofern ab, als der längere der Hintersporne wenigstens halb so lang ist wie das 1. Glied d. Hintertarsen. Die Thyridia d. 2. Dorsalsegments sind nicht mehr entwickelt als bei *Scopesis*. Wäre die Thyridia bei vorliegender Sp. nicht so deutlich, so stände sie am besten bei *Scopesis*. Sie

ist indessen auch sonst hinreichend unterschieden [Vergleich der Sp. mit *Sc. guttigera* (Holmgren) Thomson]). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 189—190 ♀♂ (Tallulah, Louisiana).

Hyposoter disparis **n. sp.** (sehr ähnlich der *Phobocampe crassiuscula* Grav.) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 478—480 ♀♂ (Europa; aus Käfigen mit der Gipsy Moth).

Ichneumoninae. Unterschiede der folg. 6 Gatt., die darin übereinstimmen, daß das Schildchen gerandet u. mehr oder minder erhaben ist. Fühler der ♀ mehr oder minder erweitert, diejenigen der ♂♂ mehr oder minder sägezähnig. Metanotum an der Basis nicht bucklig u. von hier an nicht abschüssig (*Joppa*-artig), sondern gewölbt; Bohrer aus der Bauchspalte kommend. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 51—52.: 1 Klauen wenigstens der Vorderbeine — gekämmt: 2. — Klauen einfach: 3. — 2. Scheitel u. Schläfen schmal: 1. *Ctenochares* Först. — Scheitel u. Schläfen breit, erstere hinten tief gebuchtet: *Ctenocalus* **n. g.** — 3. Scheitel u. Schläfen oben schmal, Hinterkopf nicht oder nur seicht gebuchtet: 4. — Scheitel u. Schläfen breit, Hinterkopf gebuchtet: *Hoplojoppa* Kriechb. (Metanotum unvollkommen gefeldert = *Henicophatnus* Kriechb. — Metanotum vollkommen gefeldert: *Hoplismenus* Grav.). — 5. Schildchen pyramidal, an der Seite gerandet: *Pyramidellus* **n. g.** — Schildchen nicht pyramidal: 6. — 6. Hinterleib linealförmig, Schildchen buckelförmig: *Ischnojoppa* Kriechb. — Hleib lanzettlich, Schildchen flach u. nicht oder nur wenig erhaben: 7. — 7. Mesonotum u. Schildchen glatt, Metanotum undeutlich gefeldert, Segmente 2—3 gerieft: *Liojoppa* **n. g.** — Mesonotum punktiert; Metanotum gefeldert, area centralis länger als breit,; Segmente dicht punktiert: *Cillimus* Tosq.

Ichneumon molitorius Grav. ♀ von Santry, Desmesne, Co. Dublin, II 1903. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20. — *I. montanus* (n. sp. ♂ 1903/1904) Haberm. ist nach Roman = *Ichn. molitorius* ♂ sec. Thoms. doch zweifelt R. an der Richtigkeit der Th.'schen Annahme. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 341. — *I. aciculator* = *pachymerus* ♂ [Russisch] **Sevyrev,** St. Petersburg 1911 p. 42—43. — *I. terminatorius* Grav. 1 ♀, 5. IX. im Lizard-Distrikt, auf Blüten von *Angelica.* **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207. — *I. confusorius* Grav. ♀, 20. IV. 1910 bei Truro, auf einem Steine im Garten; 1 ♀ am 16. V. bei Feock, auf *Umbellifera*-Blüten p. 207. — *I. xanthorrhoeus* Hal. ist ein ♂-*Platylabus.* **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 212. — *I. plebeius* Hal. ♂ ähnelt sehr, wenngleich er deutlich verschieden ist, dem *Ctenichneumon melanocastanus* Grav. **Morley,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 212. — *I. patricius* (♂, sic) ist ein ♀-*Amblyteles* p. 212. — *I. transvaalensis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 174—175 ♀ (Fountains, Pretoria).

Idiolispa analis Grav. 1910 für Cornwall als neu zitiert, wurde 1911 von neuem gefunden. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208.

Ischnojoppa Kriechb. Spp. von Kilimandjaro-Meru-Gebiete. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 65. Schenkel- u. Schienenspitze der Hinterbeine schwarz, Hleibsspitze weißgefleckt: *I. luteator* Fabr., *rufa* Brullé (non p. 275) *flavipennis* Brullé p. 65. — Schenkel u. Schienen einfarbig, Hleibsspitze nicht weiß gefleckt: 2. — 2. Stirn u. Scheitel ohne schwarzen Fleck: *I. similis* **n. sp.** (wie *luteator* Fabr., nur Hinterleibsspitze

nicht weiß gefleckt u. die Beine ganz rein gelbrot) p. 65 (Kilim.: Kibonoto). — Stirn u. Scheitel mit einem Fleck: *I. dubia* **n. sp.** Fühlerbasis schwarz, Schaft unten rotgelb, p. 65 ♀.

Kaltenbachia castaneiventris (n. sp. 1909) Haberm. ist wie ein Vergleich Romans mit der Thompsonschen Type lehrt identisch mit *Coenocryptus dentifer* Thoms., muß also *K. dentifera* Thomson heißen. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 342.

Leptobatus in der Schweiz. **Schirmer.**

Lienella annulata **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, p. 179—180 ♂ (Valdesia, Zoutpansberg-Distrikt).

Limnerium (*Phaedroctonus* Först.) *nigrum* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. Bd. 2 8, 3 p. 51 (Kibonoto, Bergwiesen, 3000—4000 m). — *L.* (*Herogenes*) *discoocellellae* **n. sp.** (könnte nach Foersters Einteilung auch zu *Angitia* gezogen werden. Unterschiede von *Limnerium parva* Prov.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 404 (Washington, D. C. gezogen aus *Gelechia discoocellellae*).

Limnerium (*Campoletis*) *prodeniae* **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 190—191 ♀♂ (Mount Washington, Ohio. Gezogen aus *Prodenia ornithogalli*). — **Cameron** behandelt in den Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 335—336: *bombycivorum* **n. sp.** — *L. tasmaniense* **n. sp.** (beide aus Tasmanien).

Liojoppa **n. g.** *Ichneum.* Bestimm. der Gatt. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 52, Charakt. p. 66. — *L. lucida* **n. sp.** p. 66 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone 1300—1400 m).

Lissonota dorsalis Woll. (Ann. Nat. Hist. (3) vol. I p. 23) ♂ nec Grav. u. Fonsc. ist eine *Pimpla sensu* Thoms. **Morley,** The Entomologist, vol. 44,1911 p. 212. — *L. rufipes* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 363 (Salomon Inseln).

Listrognathus annulicornis **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 69 (Kilimandjaro, Kibonoto). — *L. oculatus* **n. sp.** p. 69—70 ♀ (Usambara: Mombo).

Lorentzia **n. g.** *Xoridin.* **Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 210. — *L. flavomaculata* p. 210 (Neu-Guinea).

Macrocentrus. **Cameron** beschreibt in den Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 210 — 211 u. gibt p. 212 eine Übersichtstabelle. 1 (2). Stigma schwarz, 2. Abscisse des Radius 3-mal länger als die 1.: *M. luteus* **n. sp.** p. 210, 211 ♂ (Doorfontein, Pretoria-Distrikt). — 2 (1). Stigma blaß scherbengelb; 2. Abscisse wenigstens 2mal so lang wie die 1. — 3 (4). Metanotum u. Basis des Abdomens zum größten Teile schwarz: *M. nigroornatus* **n. sp.** (Beine besonders an der Basis blasser, mehr gelb) p. 211 ♀ (Pretoria). — 4 (3). Metanotum u. Basis der Abdomen ungefleckt. — 5 (6). Basalglieder der Antennen schwarz gezeichnet: *M. annulicornis* **n. sp.** (Beine blasser als der Körper, Depression des Skutellum stark, stark gestreift) p. 211 ♀ (Pretoria). — 6 (5). Antennenglieder nicht schwarz gezeichnet. — 7 (8). Pterostigma vollständig scherbengelb; erste Abscisse des Radius $^2/_3$ so lang wie die 2.; 9 mm l.: *M. pallidistigmus* **n. sp.** p. 211 (in der Beschr. p. 210 steht *M. pallidistigmas*) [!] ♂ (Rietfontein, Pretoria Distrikt). — 8 (7). Pterostigma dunkelbraun, an der Basis in ziemlicher Breite blaß; 1. Abscisse des Radius so lang wie die 2.; L. 6 mm:

M. latisulcatus **n. sp.** p. 211, Beschr. (Pubescenz kurz u. weiß) p. 210—211 ♂♀ (Lekkerwater, Zoutpansberg-Distrikt; Groenvlei, Pretoria-Distrikt).

Macrojoppa californica **n. sp. Cameron,** Soc. entom. Jhg. 26 p. 35 (California: Truckel Paß). — *M. parviceps* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 159 (Guiana).

Mastrus Foerster mit *neodiprioni* **n. sp.** (diese Sp. ist eine *Phygadeuonine* mit unvollständiger Areola. Foersters Einteilung führt auf *Leptodemas*, wenn man die Areola ignoriert. Nun ist als Genotype von *Lept.* die Sp. *Lept. cariniscutis* Cam. zu betrachten u. die Beschr. von *Lept.* durch Camerons *Lept. car.* zu ergänzen. Da *Lept.* Foerst., Cam. das Skutellum in der basalen Hälfte seitwärts gekielt hat, so kann die n. sp. nicht zu *Lept.* gezogen werden. Verf. reiht sie deshalb in Foersters Einteil. der *Hemitelini* bei *Mastrus* ein (wegen d. areola incompleta), die bis jetzt noch keine Sp. zählt u. stellt *Mastrus* als Subg. zu *Phygadeuon*) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 195—196 (Nebraska. Aus einer *Diprionide* gezogen).

Mater **nom. nov.** pro *Plesiophthalmus* Förster 1868. **Schulz,** Zool. Anal. Bd. 4 p. 22.

Megarhyssa lunator. Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** pl. 15 fig. 25 Basis der Vflgl. pl. 16 Fig. 76. — *M. Greenei* **n. sp.** (ähnelt *M. lunator* (Fabr., Cresson). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 191—192 ♀♂ (Harrisburg, Pennsylvania. Paratypen von Boonton, New Jersey; Canada; Pequaquawaming Point, Baraga County, Michigan usw.).

Megischus tarsatus in „Price List of Philippine Insects usw. Manila" mit 1 Dollar angesetzt. *Megischus* Brullé 1846 ist nur ein Synonym von *Stephanus* Jur. 1807, also gar keine *Ichneumonide*. Also „Bursa non caput". The Entomologist, vol. 44 1911 p. 298.

Melanichneumon leucomelas Gmel. ♀, 27. IX. von Truro, Cornwall, auf dem Bürgersteige laufend. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 207.

Melcha melanostoma **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 230.

Meniscus murinus Grav. ♀ von Mangerton Mountain, Co. Kerry, June 1905. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 20 (47) p. 20. — *M. murinus* Grav. 1 ♂, 16. V. 1910 bei Feock; 1 ♂, 24. V. 1910, Truro; 1 ♂, 3. VI. 1910, Calenick, sämtlich in Cornwall. **Rollason,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 208. — *M. pimplator* Zett. ♂ var. 30. IX. , bei Truro, für Cornwall neu. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 207. — *M. concolor* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 87 ♀ (Kilim.: Kibonoto, 1000—1200 m, Mischwald).

Mesochorella **n. g.** (Type: *M. nigriceps* Br.) **Szépligeti** in Wytsman, Gen. Ins. Fasc. 114 p. 48.

Mesochorus perniciosus **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 407—408 ♀ (Rocky Ford, Color. Gezogen aus *Loxostege sticticalis.* Ist wahrscheinlich ein Hyperparasit von *Apanteles laeviceps* Ashm.). — *M. infernalis* **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1182 p. 192 ♀♂ (Santa Maria, Texas. Gezogen zusammen mit *Apanteles* (*Protapanteles*) *flaviconchae* Riley, der wahrscheinlich der Wirt ist). — *patulus* **nom. nov.** für *M. areolatus* Viereck non Prov. p. 192. — *M. nigrisignus* **n. sp.** p. 192 —193 ♀ (wahrscheinlich parasitierend in *Microplitis melianae* Viereck, aus *Meliana albilinea.* — Grand River, Iowa).

Mesostenus albilabris **n. sp.** (steht *lissonotus* Cam. nahe. Unterschiede beider: L. 17 mm; Labrum u. Basis des 1. Abd.-Sgmts. schwarz, 3. u. 5. Abd.-Sgm. m. weißen Apices; Basis des Metanotums vollständig stark punktiert: ein Kiel zwischen den Ocellen: *M. lissonotus* Cam. — L. 10 mm; Labrum weiß; Basis des 1. Abd.-Sgmts. rot, 3. u. 5. Abd.-Sgm. ohne weiß, Basis des Metanotums gestreift u. nur in der Mitte punktiert; kein Kiel zwischen den Ocellen: *M. alb.* n. sp.) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 177—178 ♀ (Lemana, Zoutpansberg-Distrikt).

Metopius pollinctorius. Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** p.l 5 Fig. 24. — *M. Sjostedti* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 88—89 ♂ Taf. 5 Fig. 8 (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone).

Microcryptus abdominator Grav. 1910 für Cornwall als neu zitiert, wurde 1911 von neuem gefunden. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208. — *M. minimus* **n. sp. Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 541 ♂ (am Javornick, 1400 m). — *M. sericans* Grav. ♂, 2. VII. 1910 bei Truro; für Cornwall neu. Bisher kein britisch. Fundort in Morleys vol. II angegeben. In seinem M.-S. vom 21. IX. 1910 schreibt er, er habe ein ♂ von Schottland. Im Mus. Brit. finden sich 2 ♂♂ von Bugbrooke, in Northants (Marshall) u. Stephens Coll. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 206.

Monoblastus palustris Illgr. Ökonomie u. Abb. **Stenton,** The Entomologist. vol. 44 1911 p. 87—89, Abb. des ♂ p. 89 Fig. 1, des Kopfes Fig. 2.

Nematopodius Grav. 2 Spp. vom Kilimandjaro - Meru - Gebiete beschreibt **Szépligeti** in Kilimandjaro-Meru-Exped. 8, 3 p. 70. Mittellappen des Mesonotums mit Furche: 1 gelbrot: *N. exitialis* Tosq. p. 70 (Kilim.: Kibonoto; Usambara: Mombo) p. 70. — *N. rufithorax* **n. sp.** p. 70 ♀ (Kilim.: Kibonoto, 1000—1200 m).

Neotheronia concolor **n. sp.** (Querleiste des Metanotum ganz) **Szepligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 84 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto, 2000 m. Regenwald; Meru-Niederung). — *N. interrupta* **n. sp.** (vorig. ähnlich, doch Querleiste an der Mitte nicht entwickelt) p. 84 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone).

Odontomerus rufiventris Hlgr. **var.** *rufipes* **n.** (steht zwischen *rufiventris* u. *melanarius* Hlgr. Hleib glänzend u. äußerst fein punktiert, nur 1. Basis des 2. Sgmts. etwas stärker schwarz, die mittl. am Hrande rötlich schimmernd, Beine rot. Auffällig der kurze, fast punktförmige Kubitalquernerv) **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 151 (Melsungen u. Südungarn).

Olesicampa fulviventris Grav. 1 ♀ am 16. V. 1910 bei Falmouth. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Ophion luteus Linn. von Haliday richtig bestimmt. **Morley,** The Entomologist, vol. 44 p. 213.

Osphrynchotos ruficeps Cam. von Lemana (Zoutpansberg-Distrikt u. *O. capensis* Guér. von Waterval, Zoutpansberg-Distrikt: Rietfountein, Pretoria-Distrikt) ♂ variiert in d. Länge von 15—25 mm. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 176.

Osphrynchotus capensis Spinola von Usambara, Mombo. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 70.

Ollophorus nobilis (n. sp. 1909) Haberm. ist nach Roman wegen des zweispitzigen oberen Mandibelzahnes als eine neue Gatt. der *Bassini* anzusprechen. Ergänzende Bemerk. zur Beschreib. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 342.

Palmerella longispina **n. sp.** (kleiner als *P. nigra* Cam.) **Cameron,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 64 ♂ (Borneo). Unterscheidungstabelle für beide Spp. (p. 65).

Paniscus Grav. **Strand** beschreibt in den Mitt. Mus. Berlin Bd. 5 eine Reihe neuer Spp.: *antefurcalis* **var.** *clarivertex* **n.** p. 487 (Südafrika). — *P. barbarus* **n. sp.** p. 487 (Tripolis). — *P. hottentotus* **n. sp.** p. 488 (Südafrika). — *P. felix* **n. sp.** p. 489 (Ostafrika). — *P. interstitinervis* **n. sp.** p. 490 (Ost afrika). — *P. pallidiluteus* **n. sp.** p. 492 (West- und Ostafrika). — *P. rufoculatus* **n. sp.** p. 493 ((Tongátaba). — *P. moschianus* **n. sp.** p. 494 (Moschi). — *P. arabs* **n. sp.** p. 495 (Moschi). — *P. mombasicus* **n. sp.** p. 496 (Ostafrika). — *P. kalaharicus* **n. sp.** p. 496 (Südafrika). — *P. nyassicus* **n. sp.** p. 497. — *P. togoanus* **n. sp.** p. 498 (Westafrika). — Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 89 sq.: 1. Kopf nicht oder nur sehr fein gerandet. 2. — Kopf gerandet (Ocellenfeld schwarz): 3. — 2. Ocellenfeld gelb; Nervulus weit postfurkal, der Abstand ist größer als die Hälfte des Nervulus: *P. ocellaris* **n. sp.** p. 89 ♀ (Kibonoto, Kulturzone). — Ocellenfeld schwarz, Nervulus kurz postfurkal, der Abstand so lang wie $^1/_3$ des Nervulus: *P. parvus* **n. sp.** p. 89, 89—90 ♂ (Kibonoto, Kulturzone). — 3. Nervulus antefurkal: *P. antefurcalis* **n. sp.** p. 89, 90 ♀ (Kilim.: Kibonoto, 1000—3000 m). Ist *P. rufescens* Tosq. sehr ähnlich. — Nervulus postfurkal: 4. — 4. Hleib vom 2. Sgm. an schwarz: *P. seminiger* **n. sp.** p. 89 ♀ (Kibonoto, 1000—1300 m). Ist *rufesc.* ähnlich. — Hinterleib höchstens an der Spitze geschwärzt: *P. rufescens* Tosq. p. 89, 90 (Kilimandjaro u. Meru-Gebiet). Nervulus schief bis fast senkrecht, der Abstand kleiner als die Hälfte des Nervusculus; *var.* 1 ♀ Randmal braun, Nervulus näherstehend, p. 90 (Kibonoto, 1000—1200 m Kulturzone). — *var.* 2 ♀ Randmal dunkelbraun, Nervulus fast interstitial (Meru, 3500 m, Oberer Regenwald). — *P. melanoctis* Holm. von Pretoria. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 190. — *P. natalensis* **n. sp.** (gedrungener als vorige) p. 191 ♀ (Colenso, Natal). Die Sp. unterscheidet sich von *P. mel.* durch die schwarze, nicht rötlich rostbr. Antennengeißel, die tiefer rostrote Färbung, die nicht mit gelb geziert ist; der Nervus recurrens ist nur vorn gekrümmt; bei *m.* erstreckt sich die Krümmung vom Grunde bis zur Spitze. Die Cubitalquerader ist auf dem Hflgl. am Grunde des Spitzendrittels gebrochen, bei der n. sp. im Spitzenviertel. — *P. nigrocandis* (! soll wohl *nigricaudis* heißen) **n. sp.** p. 191 ♂ (Kranspoort, Pretoria-Distrikt).

Panorgyrops pellucidator Grav. ♂ 4. VI. 1910 von Devoran; für Cornwall neu. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 206.

Pedinopelte violaceipennis **n. sp.** **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 160 (Guiana).

Perithous mediator Fab. 2 ♂♂, 14. IX. 1910 im Lizard Distrikt. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207. — *P. divinator* Rossi ♀, 14. IX., ibidem p. 207.

Perosis albomarginata **n. sp.** (unterscheidet sich von den 3 bek. Spp. sofort durch geringe Größe, ganz schwarzen Kopf, weiße Hinterleibsränder) **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 150—151 ♀ (Hadad in Ungarn).

Phaenolobus luteus **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 87—88 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone).

Pharsalia annulipes **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 185 (Guiana).

Philopsyche pilosella **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vo. 36 p. 337 (N. S. Wales).

Phygadeuon praelatus (♂ sic) ist ein ♀. *Ctenichneumon* mit metallisch-blauem Körper. **Morley,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 212. — *Ph. oviventris* Grav. ♂♀. 3 Exempl. vorhanden; 1 ♂ = *Phygadeuon* sp. clyp. inerm., 2 ♀ = *Stenocryptus nigriventris* Thoms. **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 433. — *Ph. vagans* Gran. (Ichn. Eur. II 1829 p. 738 ♀ = *Hemiteles postica* Woll., Ann. Nat. Hist. ser. 3 vol. 1 p. 22). **Morley,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 211. — *Ph.* Grav. (Type: *Ph. fumator* Grav.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 404. — *Ph.* (*Aenoplex*) *argeae* **n. sp.** (bei der Beschreibung wurde vielfach die Genotype von *Aenoplex, Phyg.* (*Aen.*) *betulaecola* Ashm. in Betracht gezogen) p. 405—406 ♀ (Marietta, Ohio. Gezogen aus (*Hylotoma*) *Arge sp.* auf Ulme). — *Ph.* (*Polytribax*) *pallescens* **n. sp.** p. 406—407 ♂♀ (Castle Rock, Pennsylvania. Aus *Hyphantria* u. *Eudamus* (*Epargyreus*) *tityrus* von Enola, Penns.). — *Ph.* (*Bathymetis*) *patulus* **n. sp.** (Vergl. mit *Ph.* (*Mastrus*) *neodiprioni* Viereck) **Viereck,** op. cit. vol. 40 No. 1812 p. 193 (Crawford, Nebraska; aus einer *Diprionide* gezogen). — *Ph.* (*Daictes*) *Fukaii* **n. sp.** siehe unter *Daictes.* — *Ph.* (*Mastrus*) *neodiprioni* **n. sp.** unter *Mastrus.* *Daictes* Foerster (= *Isotima* Foerster) (eine *Isotima* mit einer Areola, wie sie, genau gesagt, bei *Hemiteles* Grav. gefunden wird. Da die Sp. mit der Diagnose von *Daictes* Foerster übereinstimmt, abgesehen davon, daß die Sp. eine unvollständige Areola hat, so wird sie vom Verf. als eine *Daictes* aufgefaßt u. als Subg. zu *Phygadeuon* gestellt. Nach Vergleich mit der Genotype von *Stiboscopus* (Foerster) Ashm.: *St. thoracicus* Ashm. wird eine Beschr. von *Daictes* gegeben.) **Viereck,** op. cit. p. 193—194. — *Ph.* (*D.*) *Fukaii* **n. sp.** p. 194 (Konosu, Saitama, Japan).

Phytodietus coryphaeus Grav. ♀, 17. VI. 1911 bei Calenick, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208. — *Ph. rufipes* **var.** *orbitalis* **n. Ulbricht,** Soc. entom. vol. 26 p. 54 (Sibirien).

Picrostigeus (*Orthocenthrus*) *anomalus* Holmgr. Sv. Ak. Handl. 1855 p. 351 ♂ = *Misoleptus* (sic) *maderensis* Woll. (Ann. Nat. Hist. ser. 3 vol. 1 p. 21 pl. IV fig. 1). **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 211.

Pimpla Habermehli Schmiedekn. ist nach Roman synonym mit *P. similis* Bridgm. Ulbricht hält sie dagegen für eine schwarze Varietät von *Pimpla arundinator.* **Habermehl,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 342. — *P. robusta* Morl. 1910 für Cornwall als neu zitiert, wurde 1911 wieder aufgefunden. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208. — *P. pomorum.* Biologie. **Mokrzecki,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 63. — *P. sponsa* Hal. ist ein ♀ *Itoplectis.* **Morley,** The Entomologist vol. 44 1911 p. 203. — *P. ruficollis* Grav. ♀, 13. V, Truro, Cornwall, selten, nur einmal für Cornwall erwähnt

Land's End-Distrikt), siebenmal für Britanien notiert (cf. Morley, vol. III). **Rollason,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 207. — *P. nucum* Ratz. ♀ 8. VII bei Scawswater auf *Heracleum*-Blüten p. 207. — *P. oculatoria* Fab. ♀ 8. VII 1910 ibid. auf *Heracl.*-Blüten: p. 207. — *P. monteiroii* **n. sp. Cameron,** Entom. Rundschau Jhg. 27 p. 110. — *P. microspila* **n. sp.** p. 110 (beide aus Südafrika). **Ulbricht** behandelt in der Soc. entom. Jhg. 26 p. 26 p. 53—57: *P. japonica* **n. sp.** (Japan) und *P. maculator* **var.** *rufiventris* **n.** (Tunis). — *P. ulicida* **n. sp.** eine neue Sp. Gezogen aus der Cecidomyide *Aspondyla ulicis* Trail.[1] **Morley (1).** — *P. ulicida* **n. sp.** (scheint d. *P. erythronota* Kriechb. aus Mallorka nahezustehen) **Morley,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 161—162 ♂♀ (bei Brockenhurst, New Forest, aus *Asphondylia ulicis* Trail in Gallen des Stechginsters gezogen). — *Pimpla* ist bisher selten aus Dipteren gezogen. Rondani zog in Italien *P. alternans* aus *Aspondylia genistae* Lw. u. Girauld die *P. detrita* aus Gallen von *Ochtiphila polystigma* Mg. auf *Triticum repens.* — *P.* (*Pimpla*) *porthetriae* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 480 ♂ (Japan, aus *Porthetria dispar*, Gipsy Moth Laboratorium). — *P.* (*P.*) *disparis* **n. sp.** (*P. examinator* Fabr. sehr ähnlich in Größe, Bau, Struktur u. Färbung) p. 480 ♀♂ (Japan, aus *Porthetria dispar*, Gipsy Moth Laborat.). — *P. brachycera* Thms. Die Beschr. von Thomson beträgt nur 2 Zeilen und auch Schmiedeknecht gibt nicht mehr an. **Ulbricht** gibt daher im Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 146—147 eine ausführliche Beschreibung des ♀♂, wobei er hervorhebt, daß das Stigma braun, bis zur Mitte u. wieder am Ende weiß ist. Weiter verbreitet als sonst angegeben wird. Rätinger Wälder bei Düsseldorf, Neuß (Pulm), Brilon in Westfalen, Versecs u. Nagyenyed in Süd-Ungarn; Montarco in Spanien, Süd-Frankreich u. Korsika. — *P. Enslini* **n. sp.** (gehört Först. u. zeichnet sich aus durch schwarze Fühler u. Taster, schwarzbraune Tegula, schwarze Hüften u. Trochanteren, schwarze schmal weiß geringelte Hschienen u. Tarsen. Nervulus postfurkal) p. 147 ♀ (Fürth i. B.). — *P. terebrans* Ratzeb. in Färbung u. Größe recht variabel. Hauptmerkmale p. 147—148. Synonymie: *P. terebrans* Ratzeb. = *P. ter. var. planifrons* Th. syn. v. *Taschenbergi* Ulbr. = *P. terebr.* var. *geniculatus* Kriechb. Eine andere Frage wäre die, ob die Sp. nicht besser bei *Pimpla* steht. — *P. Habermehli* Schmiedekn. 1904 hält U. für eine schwarze Form von *P. arundinator* F., obgleich es ihm noch nicht gelungen ist, eine typische *arundinator* zu erhalten. Roman hält die *P. Hab.* für identisch mit *P. similis* Bridg., welcher Name dann die Priorität hätte. Verschiedene Punkte sprechen gegen diese Annahme. U. möchte die Bezeichnung *P. arundinator* F. var. *Habermehli* Schmdk. Weite Verbreitung. Ähnlichkeit mit *P. detrita* Hlgr.; Exemplare, von denen man nicht weiß, zu welcher von beiden Spp. sie zu stellen sind. Auch die Zucht bringt keine endgültige Entscheidung, p. 148—149. — Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 79 sq.: 1. Hleib schwarz oder blau: — Hleib rot oder gelbrot: 5. — 2. Mesonotum glatt u. glänzend: 3. — Mesonotum dicht punktiert u. matt: 4. — 3. Flgl. hyalin nur Mesonotum glatt: *P. hyalinipennis* **n. sp.** p. 80 ♀ (Kilim.: Kibosco, Regenwald). — Flgl. gelb; Ende dunkel; Kopf u. Thorax matt: *P. pulchripennis* **n. sp.** p. 80, 80—81 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone). — 4. Squamula, Schildchen,

Hinterschildchen u. Beine (exkl. Hüften u. Hinterschenkel) gelb: *P. spectabilis* **n. sp.** p. 90, 91 ♀♂ (Meru, 3000—3500 m, Regenwald; Kilimandjaro: Kiboscho, 2950—3000 m. Regenwald u. Bergwiesen). — Ganz schwarzblau: *P. cyanea* **n. sp.** p. 80, 81. (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone; Kiboscho Bergwiesen 3000 m, Meru, 3000—3500 m, Regenwald). — 5. Hleib rot, Thorax dicht punktiert u. matt: 6. — Hleib gelbrot, Mesonotum glatt, glänzend: 9. — 6. Nervellus unten gebrochen. Schildchen schwarz, Tegula gelb: *P. areolaris* **n. sp.** p. 80, 81—82 ♀ (an den Natronseen zwischen dem Kilim. u. dem Meru). — Nervellus oben gebrochen: 7. — 7. Schildchen schwarz, Hüften rot, Flgl. hyalin: *P. rufiventris* **n. sp.** p. 80, 82 ♀ (Kibonoto, Kulturzone). — Schildchen weiß oder rot: 8. — 8. Schildchen weiß, Hüften schwarz, Flgl. hyalin: *P. bipustulata* **n. sp.** p. 80, 82 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone). —Schildchen u. Hüften rot, Flgl. gelb, Ende hyalin: *P. scutellaris* **n. sp.** p. 80, 83 ♀ (Kibonoto, Mischwald). — 9. Kopf schwarz: *P. atriceps* **n. sp.** p. 80, 83 ♀ (Kibonoto, Kulturzone). Kopf gelbrot: *P. concolor* Brullé p. 80, 83 (Kibonoto, 1000—1300 m).

Pimplomorpha nigro-ornata **n. sp.** (unterscheidet sich von *P. trilineata* Cam., der Type der Gatt., dadurch, daß die Basis des Metanotums nur 2 kleine Abzeichen hat, nicht die Basalhälfte schwarz, die dorsalen Abdominalsegmente zeigen schwarze Linien u. Flecken, das 2. ist gestreift) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 184 ♀ (Van der Merwe, Pretoria-Distrikt).

Platylabus dimidiatus Grav. ♀ von Muckross, Co. Kerry, June 1905. **Morley,** Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 20. — *Pl. larvator* Grav. Beschreib. des ♀. **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 144 (Umgegend von Fiume). — *Pl. picturatus* **n. sp. Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 540 ♀ (Erzgebirge). — *Meuseli* **n. sp.** (von *Pl. dimidiatus* Gr. u. *nigricollis* Wsm. verschieden durch das ganz schwarze Halsschild, das schwarze 1. Sgm. u. andere Färbung der Fühler) p. 540—541 ♀ (Südkroatien: Dundovici 1400 m.).

Plectocryptus flavopunctatus Bridg. ♀♂ von Neuß. Unterschiede von dem häufigen *Pl. arrogans* ♂: Fühler kürzer, dünner; Nervellus stark antefurkal, bei *arrogans* opposit). **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 p. 146. — *Pl. flavop.* **var.** *sellatus* **n.** (ganze Clypeus, Unterseite des Schaftes, Oberseite des 12. u. 13. Geißelgliedes, Schildchen u. Hinterschildchen gelb) p. 146.

Pleuroneurophion rotundistriatus **n. sp.** (kleiner als *P. pruinosus* Cam.; Hauptunterschiede: Hintere Orbiten ganz klar weißgelb, Skutellarkiele weiß, dicht mit weißer Pubescenz bedeckt. Costa schwarz, Spitze des Metanotum genetzt, Cubitalquerader im Hflgl. an der Spitze des apikalen Drittels gebrochen, der Vorderteil gerundet: *P. pruinosus* Cam. — Innere Hälfte der hinteren Orbiten dunkelgelb, Skutellarkiele rostrot, nicht dicht behaart, Spitze des Metanotums gerundet u. quergestreift. Cubitalquerader der Hflgl. im hinteren Viertel gebrochen, der Vorderteil gerade: *P. transv.*) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 183 ♀ (Kourulene, Zoutpansberg-Distrikt).

Podogaster rufomaculatus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 182 (Guiana).

Polemophthorus **nom. nov.** pro *Symphylus* Förster 1871. **Schulz,** Zool. Anal. Bd. 4 p. 22.

Polyaenus spilonotus **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 166. — *P. fusciventris* **n. sp.** p. 167 (Guiana).

Polyblastus variitarsus Grav. 2 ♂♂, 17. VI. 1910 bei Calenick, Cornwall. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 208.

Polyclistus (*Exochus*) *mansuetor* Grav. ♀, 5. IX. 1910. Carnon Crift; für Cornwall neu. **Rollason,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 207.

Polycyrtus giacomellii **n. sp. Schrottky,** Boll. Lab. Portici vol. 5 p. 34 (Argentinien). — *P. nigriventris* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 168. — *P. melanocephalus* **n. sp.** p. 168. — *P. albolineatus* **n. sp.** p. 168.

?*Prionopoda testacea* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. p. 91 ♀ 8, 3 (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone). Wohl ein **n. g.** *Lissonotin.*

Pristomeridia (?) *dubia* **n. sp. Brues,** Psyche vol. 18 p. 24 fig. 9 u. 10 (Massachusetts).

Pristomerus coloradensis **n. sp. Brues,** Psyche vol. 18 p. 23 fig. 7 u. 8 (Colorado). — *P. tricarinatus* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 184 (Guiana).

Probolus alticola Grav. ♂, 1. IX. 1910, gezogen aus einer im Freien gefundenen Puppe von Truro, Cornwall, sp. unbekannt. Die Sp. ist nicht häufig. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 207.

Prolarchus rufus Grav., ♀, Lough Dan, Co. Wicklow, Sept. 1908. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 20 (47) p. 20. Parasit in dem Kokon der *Cimbices* (*Hem.*); in Britanien nicht häufig.

Protichneumon fuscipennis Wesm. ♂ von Forth Hill, Co. Wexford, VII. 1900. **Morley,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 19—20.

Pseudobanchus **n. g. Szépligeti,** Gen. Insect. Fasc. 114. p. 79. — Type: *nigripennis* Gr. p. 79.

Pycnocryptus peregrinator Linn. 3 ♂, 2 ♀ am 8. u. 9. VII. 1910 bei Seawswater u. Calenick, auf Blüten von *Heracleum*; für Cornwall neu. **Rollason,** The Entomologist, vol. 44, 1911 p. 206.

Pyracmon rufipes **n. sp.** (dem *P. austriacus* Tschek. ähnlich) **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 544 ♀ (Mons Zecjak, 1620 m).

Pyramidellus **n. g.** *Ichneum.* Bestimmung. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 51. Charakt. p. 64. — *P. metallicus* **n. sp.** p. 64—65 ♂♀ Taf. 5 Fig. 1 (Kilim.: Kibonoto). — *P. rufus* **n. sp.** p. 65 ♂ (wie zuvor).

Rhadinodonta **n. g.** *Heresiarchin.* (steht *Hoplimenus* Grav. nahe, die schlanken Kiefer haben nur einen Zahn) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8,3 p. 68. — *Rh. maculata* **n. sp.** p. 68—69 ♂♀ (Kilimandjaro, Kibonoto).

Rhadinopimpla **nom. nov.** pro *Rhadina* Förster 1868. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 23.

Rhorus Braunsi Haberm. am Rh inufer auf Wiesen, wo auch die Knopfhorn-Blattwespen *Abia sericea* vorkommt, desgl. auch *Abia candens* Kw., die wohl sicher bei diesen Blattwespen schmarotzt, zumal auch der *Rhorus punctus* Gr. bei den größeren Knopfhornwespen *Cimbex lutea* L. schmarotzt. Habermehl hat nur das ♀ beschr. **Ulbricht** charakterisiert im Archiv f.

Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. I Hft. 2 auch das ♂, das dem ♀ ähnelt; Gesicht meist schwarz, Fühler schwarz, nur Basis rot. Hleib schwarz, mittlere Segmente rot usw.) p. 151—152. Die Blattwespenfliegen im VII., VIII., die Schlupfwespen VIII. bis Anfang IX.

Rodwayia **n. g.** *Joppin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 161. — *R. balteata* **n. sp.** p. 162. — *R. rufa* **n. g. n. sp.** p. 162 (beide aus Guiana).

Silavoga **n. g.** *Ophioninarum* (ist leicht erkenntlich an dem eigentümlichen Geäder, an der Postkostalen, einer Ader, die sich, soweit dem Verf. bekannt ist, bei keiner anderen Ichneumonide findet. Die Form erfordert wohl die Aufstellung einer neuen Tribus). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 190. — *S. longicornis* **n. sp.** p. 190 ♀ (Kourulene, Zoutpansberg-Distrikt).

Sjöstedtiella **n. g.** *Pimploin.* (steht dem *Teleutea* Först. am nächsten) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 76. — *S. pulchella* **n. sp.** p. 76 Taf. 5 Fig. 5 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone).

Sphecophaga vesparum Rtzb. eine Schlupfwespe im Wespenneste. **Reichert, Alex.,** Entom. Jahrb. Jahrg. 20 p. 180—182.

Stantonia Ashm. (Type: *flava*) **Viereck,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 123.

Stenichneumon watertoni **n. sp.** **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 155 (Guiana).

Stilbops chrysostoma Grav. 1910 für Cornwall als neu zitiert, wurde 1911 wieder aufgefunden. **Rollason,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 208.

Stilpnus brevicornis **n. sp.** **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 543—544 ♀♂ (Stirovača und Mons Alančić, 1600 m).

Stirojoppa **n. g.** **Cameron,** Journ. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 160. — *St. violaceipennis* **n. sp.** p. 151 (Guiana).

Stiromesostenus **n. g.** *Mesostenin.* **Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 228. — *St. xanthostomus* **n. sp.** p. 229 (Neu Guinea).

Stylocryptus montanus **n. sp.** (von *St. eucerus* Thms. durch stärkeren Glanz besonders des Hinterleibes u. dünnere Fühler gut zu unterscheiden) **Lange,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 542 ♂ (von Mons Zeejak, Süd-Kroatien, 1600 m).

Syzeuctus tricolor **n. sp.** **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 87 ♂ (Meru-Niederung, Flußpferdseen).

Talorga **n. g.** *Tryphonin.* Trib. *Mesolept.* (Ohne ♀ ist die Verwandtschaft nicht sicher anzugeben. Die sehr großen Augen, die deutlichen Perapsidenfurchen, das stark gekielte Skutellum, die stark bedornten Tibien u. Tarsen sind charakteristisch) **Cameron,** The Entomologist, vol. 44 1911 p. 63—64. — *T. spinipes* **n. sp.** p. 64 ♂ (Kuching, Borneo).

Theronia lurida Tosq. (Hintertarsen des ♂ schwarz) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 84 (Kilimandjaro, Kibonoto, Obstgartensteppe — 2000 m, Regenwald, Usambara: Mombo). — *Th. atalantae,* Parasit von *Pimpla* und *Pteromalus* (Russisch). **Sevyrev,** St. Petersbg. 1911 p. 58. (Titel siehe p. 112 dieses Berichts). — *Th. papuana* **n. sp.** **Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 209 (Neu-Guinea).

Toxophoroides Cresson (verwandt mit *Lycorina* Holmgren. Type: *L.? apicalis* Cresson) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 195—196. — *Glypta scitula* Cress. gehört ebenfalls in diese Gattung.

Trachypetinae **nov. subf. Schulz.**

Trachysphyrus imperialis Hal., ♀, mit glänzendem metallisch purpurnen Schimmer, kommt auch in Chile vor u. ist wahrscheinlich in Claudio Gay's „La Historia Fisica y Politica de Chile" vol. VI beschr. Flagellum ganz schwarz, fadenförmig u. erstreckt sich bis zum Apex des Basalsegm. **Morley,** The Entomologist vol. 44, 1911 p. 212.

Tranosema bicolor **n. sp. Szépligeti** in Wytsman, Gen. Insect. Fasc. 114 p. 30 (Ungarn).

Thyreodon nigrocaeruleus **n. sp. Cameron,** Journ. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 180 (Guiana).

Triclistus bicolor **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 88 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone u. 2000—3000 m Regenwald).

Trogus lutorius Thorax u. Abdom.-Basis. **Snodgrass,** p. 6 Fig. 27, 29. Mesotergum pl. 7 fig. 30, Mesopleurum Fig. 32.

Valoga **n. g.** *Hemitelinarum* **n. g.** (erkenntlich durch das Fehlen der Areae auf dem Metanotum. Sie ähnelt der südafrik. *Lievella* Cam., der ebenfalls die 1. Cubitalzelle fehlt, dessen Metanotum aber regelmäßig gefeldert ist). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 178. — *V. nitidiscutis* **n. sp.** p. 178—179 (Pretoria). Tegulä schwarz, Basis der Costa weiß. Abgesehen von den wolkigen Trübungen sind die Flügeladern blaß.

Xanthocryptus nigricollis **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 212. — *X. spilonotus* **n. sp.** p. 212. — *X. nigricornis* **n. sp.** p. 213. — *X. tibialis* **n. sp.** p. 213 (alle vier aus Neu-Guinea). — *X. luteus* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 364 (Salomon Inseln).

Xanthopimpla. Spp. aus dem Gebiete des Kilimandjaro-Meru. beschreibt **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilim.-Meru-Exp. 8, 3 p. 77: 1. Ganz gelbrot; area centralis 6-seitig, groß; a. dentipara rhombisch: *X. luteola* Tosq. p. 77. — Gelbrot schwarz gefleckt: 2. — 2. Area centralis rundlich 6-seitig, Area dentipara fast quadratisch; Mesonotum mit 2 Flecken, Metanotum ohne Flecken; Hintertarsen nicht schwarz: *X. bistrigata* **n. sp.** p. 77—78 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Kulturzone). — Area centr. ziegelförmig, querliegend; Metanotum mit 2 Fleckchen. Hintertarsen schwarz: 3. — 3. Area dentipara lang, fast dreiseitig, Mesonotum mit 3 bandarmigen Flecken, die 2 seitlich liegenden hinten verbunden; Area petiolaris mit Kiel an der Mitte: *X. trigonalis* **n. sp.** p. 77, 78 ♀ (Kilim.: Kibonoto, Obstgarten-Steppe). — Area dentipara ziegelförmig, länger als breit, nach vorne zu verschmälert, Mesonotum mit 4 Flecken; area petiol. ohne Kiel an der Mitte: *X. major* **n. sp.** p. 77, 78—79 ♀ Taf. 5 Fig. 6 (Kilim.: Kibonoto; Meru-Niederung, Ngare na nyuki). — *X.* 2 **n. spp. Cameron,** Soc. ent. Jhg. 26 p. 46. — *X. ornatipennis* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 208. — *X. varivittata* **n. sp.** p. 208. — *X. xanthocephala* **n. sp.** p. 209 (alle drei von Neu-Guinea).

Xiphosoma striatum **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 181 (Guiana).

Xorides Kissi **n. sp.** (Nervulus vor der Gabel. Gesicht sehr schmal. 1. Sgm. mit Längsrinne, Klauen nicht gespalten. Schwarze; weiße Sgm.-Ränder fehlen. Prothoraxseiten ♀ u. ♂ schwarz. Hschienen u. Tarsen braun, an d. Basis ♀ rot, ♂ weißlich) **Ulbricht,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. 1 Hft. 2 p. 151 ♀♂ (Südungarn).

Zaleptopygus **n. g.** (verw. mit *Leptopygus* [Foerst.] Thoms. Der Thorax zeigt mehr Verwandtschaft mit *Cremastus*, *Pristomerus* u. *Leptopygus* [*harpurus* Grav.]) **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 294—295. — *Z. obereae* **n. sp.** p. 295 ♀ (Chicago, Illinois. Gezogen aus *Oberea tripunctata*).

Fossile Formen.

†*Xylonomus lambei* **n. sp. Handlirsch,** Contrib. Canad. Pal. 2 p. 99 (Tertiär von Canada).

Braconidae.

System der paläarktischen *Braconidae.* **Szépligeti, Gy.** (**1**) (*Dorictes* n. sp.). — *Braconidae* von Galizien. **Niezabitowski.**

Aërophiliodes **n. g.** (*Aërophilus* Sz. nahest., doch abweichend durch das stark gewölbte höckerförmige Skutellum, das eine feine Randleiste zeigt; die Mesopleuren sind gefurcht usw.) **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5 No. 12 p. 86 sq. Sep. p. 18—19. — *Ae. testaceator* **n. sp.** p. 19—20 ♀♂ (Neu-Guinea, Milne-Bay).

Agathis varipilosella **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 244 (Neu Guinea). — *A. fulgidipennis* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 356 (Salomon-Inseln). — *A. rubriventris* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 320. — *A. guayanensis* **n. sp.** p. 321 (beide von Guiana). — 2 **n. sp. Ivanov, P.** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk).

Amicocentrum **nom. nov.** pro *Megacentrus* Szépl. 1905. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 88.

Apanteles glomeratus L. Embryologie. Biologie. **Grandori,** Redia vol. 7 p. 363—428, 4 figg., 4 tav.; Larven; Parasit von *Pieris brassicae* L. — *A.* 2 **n. sp. Ivanov, P.,** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk). — *A.* (*Dolichogenidea*) *Banksi* **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 173—174 ♀ (Chesapeake Beach, Maryland). — *A.* (*Protapanteles*) *africanus* **n. sp.** (gehört zu derselben Gruppe wie *A.* (*Prot.*) *fulvipes* Hal.) p. 174 ♀♂ (Pretoria, Transvaal). — *A.* (*Prot.*) *bedelliae* **n. sp.** p. 174—175 ♀♂ (Washington, Distrikt of Columbia. Gezogen aus *Bedellia*). — *A.* (*Prot.*) *beneficus* **n. sp.** (gehört zur amerik. Gruppe, deren Type *A.* (*Prot.*) *radiatus* Ashm. ist) p. 175 ♀♂ (Mozambique, Portuguese East-Africa). — *A.* (*Prot.*) *chrysippi* **n. sp.** (gehört zur Gruppe *A.* (*Prot.*) *solitarius* (Ratzeburg) Marshall) p. 175—176 ♀♂ (Mozambique, Portuguese East-Africa. Gezogen aus Raupen von *Danais chrysippus*). — *A.* (*Prot.*) *cinctiformis* **n. sp.** p. 176 ♀ (Great Falls, Virginia). — *A.* (*Prot.*) *Griffini* **n. sp.** (verw. mit *Apant. halli*, doch 2. Dorsalplatte stark skulpturiert usw. Unterschied von *A. laeviceps*) p. 177 ♂♀ (Quogue, New York). — *A.* (*Pseudapanteles*) *consimilis* **n. sp.** (Ashm. M. S. 1900 (1899) Smith's Ins. N. J. p. 593) p. 177—178 ♀ (Long-Island, New York). — *A.* (*Pseud.*) *etiellae* **n. sp.** p. 178 ♂ (Pullman, Washington. Ex *Etiella schisticolor*). — *A.* (*Apanteles*) *lacteicolor* **n. sp.** (Bau und Skulptur wie bei *A. contaminatus* Halid., wie ihn Marsh. beschreibt) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 475 ♀♂ (Europa: Aus Zuchtkäfigen der Gipsy Moth). — *A.* **Cameron** beschreibt in d. Ann. Transvaal Mus. vol. II. 4 p. 206 neue Spp. aus Südafrika und gibt

eine Übersicht über dieselben: 1 (8). Beine rötl. scherbengelb, Seiten der basalen Abd.-Sgmte. scherbengelb. — 2 (3). Die basalen 2 Abd.-Sgmte. breit rötl. scherbengelb; Abd. breiter u. kürzer als der Thorax; Areola halb geschlossen: *A. eurygaster* **n. sp.** (die Areola zeigt eine Annäherung an die geschlossene Areola von *Microgaster*) p. 207 ♂ (Pretoria). — 3 (2). Die basal. Abd.-Sgmte. schmal scherbengelb; Abd. so lang u. schmäler als der Thorax. — 4 (5). Mitte des Metanotum u. seine Außenränder gekielt, Stigma scherbengelb: *A. fuscinervis* **n. sp.** p. 207—208 ♂ (Rietfountein, Pretoria-Distrikt). — *A. transvaaliensis* **n. sp.** p. 208 ♀ (Pretoria). — 5 (4). Metanotum ohne Kiel, Stigma dunkelbraun: — 6 (7). Spitze der Hschenkel, der Htibien, mehr oder weniger breit schwarz, Pleuren glänzend: *A. testaceiventris* [in d. Beschr. *testaceioiventris* **n.**!] **n. sp.** p. 208—209 ♂ (Transvaal). — 7 (6). Hinterbeine nicht schwarz gezeichnet, Pleuren opak: *A. testaceolineatus* **n. sp.** p. 208 ♀ (Transvaal). — 8 (9). Beine breit schwarz, der Rest nicht rötlich scherbengelb. — 9 (10). Die basalen Ventralsgm. rötlich scherbengelb. Die basalen Queradern bilden eine breite, runde Kurve; ohne Winkel zwischen Stigma u. Cubitus: *A. africanus* **n. sp.** p. 207 ♀ (Pretoria; gezogen). — 10 (9). Die basalen Ventralsgmte schwarz, die basalen Queradern zwischen Stigma u. Cubitus stumpf gewinkelt: *A. transvaalensis* **n. sp.** p. 208 ♀ (Pretoria). — *A.* (*Apanteles*) *Betheli* **n. sp.** (ähnelt in vielen Punkten *A. canarsiae* Ashm.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 402—403 ♂ (aus *Quercus*, wahrscheinlich Parasit von *Argyrhestia* sp.). — *A. langenburgensis* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 412. — *coxalis* **n. sp.** p. 412 (beide vom Nyassa-See). — *A. trochanteratus* **n. sp.** p. 413 (Albert See). — *A. philoeampus* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 342. — *sydneyensis* **n. sp.** p. 342 (beide von Neu-Süd-Wales). — **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1: *concordalis* **n. sp.** p. 325. — *leucochiloneae* **n. sp.** p. 326. — *lineodos* **n. sp.** p. 326. — *philocampus* **n. sp.** p. 327. — *guayanensis* **n. sp.** p. 327 (alle fünf aus Guianae).

Aphidiinae von Nordamerika. **Gahan,** Agric. Exp. Stat. Maryland Coll. Park. Bull. 152 p. 147—200.

Aphidius aurantii **n. sp. Pierantoni,** Atti Ist. incorragg. vol. 59 1907 p. 3—9, 1 tav. (Neapel. Parasit von *Toxoptera auranti*). — *A. nigriceps* **Gahan,** Journ. Econ. Entom. vol. 4 p. 424. — *A. gillettei* **n. sp. Gahan,** Bull. Agric. Exp. Sta. Maryland 152 p. 171. — *juniperaphidis* **n. sp.** p. 174 (beide von Colorado).

Arcogaster erythropus **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 340 (N. S. Wales).

Aspilota incompleta **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 418 (Ruwenzori).

Atanycolus striatus **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 26—27 ♀ Taf. 3 Fig. 1 (Usambara, Mombo). — *A. pulchripennis* **n. sp.** p. 27—28 Taf. 3 Fig. 2 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung). — *A. africanus* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Exp. Bd. 3 p. 393 (Ostafrika).

Atoreuteus africanus **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 36—37 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto).

Bacuma rufa **n. sp.** (unterscheidet sich von den beiden beschriebenen Spp. *maculiventris* Cam. u. *fumipennis* Cam. (Ann. S. Afr. Mus. V p. 68, 89) durch den roten Körper u. die roten Beine) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 194—195 ♀ (Transvaal).

Baeocentrum **nom. nov.** pro *Brachycentrus* Szépl. 1907. **Schulz,** Zool. Anal. Bd. 4 p. 65.

Bathyaulax rufus **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 29 Taf. 3 Fig. 3 (Kilimandjaro: Kibonoto-Steppe). — *B. dubiosus* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 397 (Ostafrika).

Biosteres carinatus **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3. p. 41 ♂ (Kilimandjaro, Kibonoto). — *B. brasiliensis* **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 285. — *areolatus* **n. sp.** p. 285 (beide aus Brasilien).

Biphymaphorus **n. g. Szépligeti** behandelt in den Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 407—408: *rufithorax* **n. sp.** — *superbus* **n. sp.** — *variegatus* **n. sp.** (alle drei vom Albert See).

Biroia rugipleuris **n. sp.** (von der Diagnose der *Biroia*-Gatt. insofern abweichend, als die Areola hier vierseitig ist, während sie bei *Biroia* jedenfalls häufig dreiseitig sein soll. Unterschiede von *B. nigricornis* Cam. ♂) **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben, Jhg. 5 No. 12 p. 86 sq. Sep. p. 16—18 (Neu-Guinea, Milne-Bay). Verwechslung bezügl. *Cremnops bicolor* u. *Biroia bicolor* seitens Szépligeti. — *B. ruficollis* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 321 (Guiana).

Bracon viduus **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exped. Bd. 3 p. 405. — *opacus* **n. sp.** p. 405 (beide vom Nyassa-See). — *Br. auratus* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 34—35 (Kilimandjaro-Kibonoto, Kulturzone). — *B. dorsalis* **n. sp. Matsumura,** Mém. Soc. Entom. Belgique T. 18 p. 148 (Formosa). — *B. froggattii* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 339. — *eucalyptii* **n. sp.** p. 340 (beide aus N. S. Wales). — *Br. leucostigmus* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 352 (Salomon-Inseln). — **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. I aus Guiana: *ingratus* **n. sp.** p. 306. — *mediatus* **n. sp.** p. 306. — *consonus* **n. sp.** p. 306. — *docilis* **n. sp.** p. 307. — *inculeatus* **n. sp.** p. 307. — *curvisulcatus* **n. sp.** p. 307. — *longicaniculatus* **n. sp.** p. 308. — *fuscinervis* **n. sp. n. sp.** p. 308. — *obscurilineatus* **n. sp.** p. 308.

Braunsia Kriechb. Spp. vom Kilimandjaro-Meru-Gebiet. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 39. — *Br. bilunata* Enderl., *Br. fenestrata* Kriechb. p. 39. — *Br. Enderleini* **n. sp.** p. 39 ♀ (Kilimandjaro u. Meru). — *Br. occidentalis* Enderl. var. *obscurior* ♂ vom Kilimandjaro u. Usambara, Mombo p. 39. — *Br. sjöstedti* **n. sp.** p. 39—40 ♀♂ Taf. 4 Fig. 5 (Kilimandjaro: Kibonoto. Usambara). Übersicht: 1. Vflgl. mit gelblichem Fleck vor d. Spitze. — 2. Vflgl. ohne gelbl. Fleck vor der Spitze. 3. — 2. Flgl.-Basis gelb: *Br. sjöstedti.* — Flgl.-Basis nicht gelb: *Br. Enderleini.* — 3. Flgl. mit gelbl. Mittelfleck: *Br. bilunata* Enderl. u. *Br. fenestrata* Kriechb. — Flgl. mit einigen Fleckchen an d. Mitte: *Br. occidentalis.*

Caenophylax **nom. nov.** pro *Neophylax* Ashmead 1900. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 88.

Calliidia **nom. nov.** pro *Eumorpha* Szépl. 1898. **Schulz,** Zool. Ann. Bd. 4 p. 68.

Camploneurus **Cameron,** beschreibt in Nova Guinea vol. 9 folgende Spp. aus Neu Guinea: *rubrituberculatus* **n. sp.** p. 235. — *palliditarsis* **n. sp.** p. 235. — *quadrifasciatus* **n. sp.** p. 236. — *insulicolis* **n. sp,** p. 236. — *lineaticaudis* **n. sp.** p. 237. — *tenuilineatus* **n. sp.** p. 237. — *brevistriolatus* **n. sp.** p. 238. — *alkmaarensis* **n. sp.** p. 238. — *heterospilus* **n. sp.** p. 239. — *heuvelensis* **n. sp.** p. 239. — *cultricaudis* **n. sp.** p. 240. — *basiornatus* **n. sp.** p. 240.

Campyloneurus Szepl. (Type: *C. bicolor* Szepl.). Cressons *Bracon faustus* u. *Br. mavoritus* Cress. sind congenerisch mit *Campyloneurus bicolor* Cress. u. Szepl.; *Campyl.* Szépl. wird vorläufig am besten beibehalten für die *Camp.*-Spp., welche wenigstens das 2. Abdom.-Sgm. grob skulpturiert haben. *Brac. mavoritus* Cress. ist synonym zu *Br.* (*Campyloneurus*) *rugator* (Say) u. *Bracon novitus* ist das ♂ dazu. — *C. bicolorius* **nom. nov.** für *C. bicolor* Szepl. non Brullé; von Cameron, Rec. Albany Mus. 1904 aus *Bracon* zu *Campyloneurus* gestellt. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 p. 477. — *C. transiens* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exped. Bd. 3 p. 399. (Nyassa-See). — *rufus* **n. sp.** p. 399 (Linjanti).

Capitonius ashmeadi. Thorax u. Basis des Abdom. **Snodgrass,** pl. 4 Fig. 21.

Cardiochilis testaceus Kriechb. vom Kilimandjaro, Kikonoto. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 41. — *C.* (Type: *Ichneumon saltator*) **Viereck,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 123.

Cenocoelius annulicornis **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 246. — *latiannulatus* **n. sp.** p. 247. — *albopilosellus* **n. sp.** p. 248 (alle drei aus Neu-Guinea).

Centistes flavipes **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 416 (Ostafrika).

Chaolta pallidiceps **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 233 (Neu Guinea).

Chelonus pilosullus **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 412 (Nyassa-See). — *Ch. rufoscapus* **n. sp.** (verw. mit *C. curvimaculatus* Cam. [Ann. S. Afr. Mus. V, 34], durch den roten Fühlerschaft u. die roten Beine jedoch verschieden) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 200—201 ♀ (Pretoria). — *Ch. megaspilus* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 341 (N. S. Wales). — *Ch. shoshoneanorum* **n. sp.** (*C. lavernae* nahest.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 p. 402 (Colorado, ex *Quercus*, wahrscheinlich ein Parasit von *Argyrestia*). — *C. Knabi* **n. sp.** (ähnelt in verschiedenen Punkten dem *Ch. laticinctus* Cress. Unter den britischen Spp. zeigt es große Ähnlichkeit mit *Ch. wesmaeli* Curtis. Das paratopotype ♀ ähnelt dem typisch. ♀, doch fehlt der basale Fleck an den Hintertibien. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 p. 178—179 ♀♂ (Four Mile Run, Virginia). — *Ch. bipustulatus* **n. sp. Viereck,** t. c. p. 476 (Chile).

Coelalysia **n. g.** *Alysiin.* (in Szepl. Gen. Ins. *Brac.* p. 205, führt die Bestimmung des n. g. auf die wenig bekannte *Symphanes* Foerst., die sich davon unterscheidet dadurch, daß das 3. u. die folg. Abd.-Sgmte. nicht deutlich getrennt sind, das Metanotum nicht gekielt ist u. 3. u. 4. Antennenglied fast gleich lang sind). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 212. — *C. lutea* **n. sp.** p. 212—213 ♂ (Waterval, Zoutpansberg-Distrikt).

Coeloides brunneri **n. sp.** (ähnelt sehr *C. pectinator* Say. Unterschied: die fast gerade Naht zwischen dem 2. u. 3. Dorsalsegment, die seichte Furche längs

des Seitenrandes des 2. Dorsalsgmts. u. der rötliche Kopf). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 293 ♀ (Columbia Falls, Montana, gezogen aus *Dendroctonus pseudosugae*).

Crassomicrodus curvinervis **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 205—206 ♀ (Pretoria).

Cremnops costata Brullé. (2. Sgm. mit bogenförmiger Querfurche. Bohrer so lang wie der Hleib oder länger). Kilimandjaro-Kibonoto; Usambara: Mombo. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 38. — *Cr. elegantissima* **n. sp.** p. 38 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto). Auffallend durch die Form des Schildchens u. Felderung des Metanotums, vertritt wohl eine eigene Gatt. — *Cr.* **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 folg. Spp. aus Neu-Guinea: *maculipes* **n. sp.** p. 322. — *Cr. punctipennis* **n. sp.** p. 322. — *Cr. parvifasciatus* **n. sp.** p. 233. — *Cr. nigrobalteata* **n. sp.** p. 323.

Cryptoxilos **n. g.** *Euphorin.* (Merkmale mehrfach wie *Peristenus* Foerster, offenbar aber mit *Loxocephalus* Foerster nahe verw.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 180. — *Cr. dichromorphus* **n. sp.** p. 180 ♂ (Bahia, Brasil.).

Curriera Ashm. (unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *Megalommum* nur durch die krenulierte 2. Sutur) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exped. 8,3 p. 28 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto, 1000—1300 m, 1300—1900 m). — *C. fasciatipennis* Ashm. zeichnet sich durch den rundlichen, an der 2. Kubitalquerader liegenden Fleck aus p. 28. — *Megalommum flavomaculatum* Cam. 1907 gehört auch hierher, p. 28.

Cyclaulax **n. g.** (*Iphiaulax* nahest.) **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 312. — *C. grandiceps* **n. sp.** p. 312 (Guiana).

Cyclocormus **n. g.** *Blacin.* (in Szépligi. Tabelle Gen. Ins. *Bracon.* 138) kommt die Gatt. in die Nähe von *Blacus* Nees, die sich von ihr unterscheiden läßt durch: 3. Antennenglied länger als das 4., Scheitel u. Wangen gerandet, Mesopleuren gefurcht, Tarsen so lang wie die Tibien. Die Antennen scheinen mehr Glieder als bei *Blacus* zu haben, die beim ♀ nur 17 aufweist) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 209. — *C. luteus* **n. sp.** p. 209 ♀ (Pretoria). Erste Abscisse des Radius $^2/_3$ so lang wie die Cubitalquerader.

Cyanopteridea **n. g.** (= *Cyanopterus* Szépl. non Halid.) Type der Gatt. (*Iphiaulax*) *Cyanopterus clypeolus* Szépl. Roman hat festgestellt, daß die Genotype von *Cyanopterus* Hal. u. *Bracon orbitalis* Cress. identisch sind. Unter dieser Voraussetzung schließt **Crawford** in d. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 476 den obigen Synonymie-Schluß.

Diachasma Crawfordi **n. sp.** (im Original steht CRAWFQRDI, offenbar ein Druckfehler). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 181 ♀ (Cuernavaca, Mexico. Erbeutet „while stinging mango with maggotts in it". Wahrscheinlich ein Parasit von *Anatrepha ludens* Loew.).

Diaeretus nipponensis **n. sp.** (verw. mit *D. piceus* Cress.) **Viereck,** t. c. p. 182 ♂♀ (Japan „Cabbage aphis").

Disophrys lutea Brullé (Schaft gelb mit schwarzer Linie (♀), ganz schwarz beim ♂; Nerven u. Randmal gelbbraun, Costalader schwarz). **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 38—39 (Kilimandjaro, Kibonoto). — *D. seminiger* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Bd. 3 p. 414

(Nyassa-See). — *D. erythropus* **n. sp.** (verw. mit *D. rufa* Cam. [Ann. S.-Afr. Mus. V, 38], von der sie sich durch die breite schwarze Zeichnung des Kopfes unterscheidet) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 205 ♂ (Waterval, Zoutpansberg-Distrikt). — *D. pilipes* **n. sp. Cameron,** Journ. R. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 321 (Guiana). — *D. nigrivertex* **n. sp. Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5 No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Separ. p. 14—16 ♀♂ (Neu Guinea, Milne-Bai).

Dolichogenidea **n. subg.** von *Apanteles* („head with the facial line greater than the transfacial line", sonst wie *Apanteles* Först.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 173. — *Banksi* **n. sp.** p. 173—174 ♀ (Chesapeake Beach, Maryland).

Dolichozele **n. g.** (zeigt gemeinschaftliche Charaktere mit *Zele* Curtis u. *Leptozele* Cameron. Unterschiede). **Viereck,** t. c. p. 182. — *Koebelei* **n. sp.** (ähnelt *Z. testaceator* Curtis) p. 182 ♀ (Pernambuco, Benito Province, Brazil).

Elachistocentrum **nom. nov.** pro *Microcentrus* Szépl. 1905. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 89.

Ephedrus nigricornis **n. sp. Gahan,** Bull. Agric. Exper. Stat. Maryland 152 p. 154 (Colorado).

Erythrometeorus **n. g.** (steht *Aridelus* nahe) **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 317. — *E. reticulatus* **n. sp.** p. 318 (Guiana).

Euagethis maculipes **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 245 (Neu-Guinea).

Eumorpha **n. g.** *Exothecin.* (2. Sgm. ohne Feld; 3. ohne gesonderte Ecken: *Phanomeris* Först.; 2. Sgm. mit Feld; 3. mit gesond. Ecken: *Eumorpha*) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 35. — *Eu. nigripennis* **n. sp.** p. 35 Taf. 4 Fig. 1 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto, Kulturzone).

Eumicrodus **n. sp. Ivanov, P.,** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk).

Euphorus bistigmaticus Morley ♂ von Weybridge, gezogen aus einem Neste von *Formica rufa.* Die ♀♀ über Nestern dieser Ameisenart fliegend. Fundorte: Weybridge u. Beaulieu Forest. The Entomologist vol. 42 p. 287.

Euurobracon penetrator. Thorax u. Basis des Abdom. **Snodgrass,** pl. 4 Fig. 20.

Evagetes infidelis Kohl. Schilderung der Jagd auf *Pterotricha* (= *Pythonissa*) *Ausseri* L. K. (Drassid. 16. VIII.). **Ferton,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 p. 375—377. Weitere Beutetiere: *Pterotricha exornata* C. Koch 14. VII, 17. IX. u. *Melanophora barbata* L. Koch 3. X. p. 377.

Exenterus lophyri **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 p. 404 (Nebraska).

Foersteria nitida **n. sp.** (zu Foerst. nicht zu *Sigalphus,* weil das 2. Abd.-Sgm. länger ist als das 3.) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 204—205 ♀ (Broukhorstspruit, Pretoria-Distrikt).

Gastrotheca trimaculata **n. sp.** (verw. mit *G. furcata* Guér., die sich von ihr unterscheidet durch das Fehlen der schwarzen Färbung auf dem hinteren Teile des Kopfes und das Vorhandensein von nur 2 schwarzen Linien auf dem Mesonotum) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 201 ♀ (Cape). — *G. melanocera* **n. sp.** p. 201—202 ♀ (Lemana, Zoutpansberg-Distrikt. — *G. aveolata* **n. sp.** p. 202 ♀ (Waterval, Zoutpansberg-Distrikt). — *G. furcata* Guér. vom Kilimandjaro, Kibonoto u. von Meru, Fluß Nyare na nyuki) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 37 Taf. 4 Fig. 4.

Glyptomorpha. Übersicht über die 3 Spp. aus Deutsch-Ostafrika. Flügel hellbraun: *Gl. maculata* Szépl. — Flgl. hellbraun mit dunkler Spitze: *Gl. apicalis* Szépl. — Flgl. braun u. gelb: *Gl. dubia.* **Szépligeti,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 26. — *Gl. maculata* **n. sp.** p. 25—26 ♀♂ (Kibonoto, Kulturzone; Meru-Niederung: Ngare na nyuki; Merkersee). — *Gl. apicalis* Szépl. (1. Sgm. fast ganz u. ein dreiseitiger Fleck an dem 2. braun) p. 26 (Meru-Niederung, am Flusse Ngare na nyuki). — *Gl. dubia* **n. sp.** p. 26 ♀ (Usambara: Mombo). — Unterscheidung dieser 3 Formen: Flgl. hellbraun: *Gl. maculata.* Flgl. hellbraun, Spitze dunkel: *Gl. apicalis.* — Flgl. braun u. gelb: *Gl. dubia.* — *Gl. concolor* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 393 (Ostafrika).

Goniobracon robustus Cam. Vom Kilimandjaro u. Usambara. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 32 Abb. Taf. 3 Fig. 5.

Habrobracon hebetor Say ein Schädling der Mehlmotte. Lebensweise u. Fortpflanzung. **Berliner, Ernst.** — *H. hebetor* ein Bundesgenosse im Kampf gegen die Mehlmotte. **Rammstedt.** — *H. beneficientior* **n. sp.** (verw. mit *H. brevicornis* Wesm. Unterschiede) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 182—183 ♀♂ (Busi, just inland from Beira, Mozambique, Portugueze East-Africa). Aus einem Lagerraum mit Mais, offenbar sich von *Colcopt.*-Parasiten des Mais nährend. — *H. triangularis* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Bd. 3 p. 405 (Ostafrika).

Hecabolus quadricolor **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 243 (Neu-Guinea).

Hemibracon lucidus **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Bd. 3 p. 398 (Nyassa See).

Heterospilus mordellistenae **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 p. 403 (Ohio; Wilmington. Parasit von *Mordellistena ustulata*). Verwandt mit (*Caenophanes*) *Heterophilus anthaxiae* Ashmead.

Hormiopterus. **Szépligeti** charakterisiert in Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 vom Nyassa-See: *striatus* **n. sp.** p. 409. — *persimilis* **n. sp.** p. 409. — *flavipes* **n. sp.** p. 409. — *H. graciliformus* [*mis?*] **n. sp.** (verw. mit *H. fasciatus* Ashm.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 183 ♀♂ (gezogen aus einer Eurytomide in *Agropyron*).

Hormius testaceus **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 195 ♀ (Pretoria).

Hybosthetus **nom. nov.** pro *Hybothorax* Szépl. 1906. **Schulz,** Zool. Anz. Bd. 4 p. 71.

Idiasta postscutellaris **n. sp.** (durch die zahnartig gebildeten Hinterschildchen leicht zu erkennen) **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 42—43 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto-Niederung). — *I. nigriceps* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika Bd. 3 p. 417. — *bicolor* **n. sp.** p. 417 (beide vom Nyassa-See).

Isobracon. Spp. vom Kilimandjaro-Meru. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 29: 1. Kubitalquerader entspringt aus dem Parastigma, folglich die 1. Diskoidalzelle sitzend: *coriaceus* **n. sp.** — 1. Kubitalquerader gesteilt, Kubitalader an der Grundader inseriert. — 2. — Flgl. braun: *impressus* **n. sp.** — Flgl. gelb u. braun. 3. — 3. Flgl. gelb, mit braunen Rändern: *I. tricolor* **n. sp.** — Flgl. gelb, Endhälfte oder Spitze braun: 4. — 4. Körper gelbrot: *I. hemixanthus* **n. sp.** — Körper schwarz: *I. luctuosus* Brullé. —

I. coriaceus **n. sp.** p. 29—30 ♀ (Meru-Niederung, am Flusse Ngare na nyuki). — *I. impressus* **n. sp.** p. 30 ♀ (Kilimandjaro: untere Kulturzone, 1000—1300 m). — *I. tricolor* **n. sp.** p. 30—31 ♂ (Kilimandjaro: Kibonoto-Niederung). — *I. hemixanthus* **n. sp.** p. 31 ♀ Taf. 3 Fig. 4 ♀ (Usambara: Mombo). — *I. luctuosus* Brullé vom Kilimandjaro, Kibonoto-Niederung. Vielleicht mit *Br. ocellator* Fb. u. *I. xanthopterus* Cam. (Cape Colony) identisch.

Iphianlax (sic!) *havelandi* Cam. von Waterval, Zoutpansberg-Distrikt. Das ♂ weicht in der Färbung nicht wesentlich vom ♀ ab. Es ist kleiner, das der Coll. Janse kaum 10 mm l. u. schlanker als das ♀. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 192. — *I. praetoriaensis* **n. sp.** (verw. mit *I. durbanensis* Cam.) p. 192 (Transvaal). — *I. pictus* Bé. von Waterval, Zoutpansbserg Distrikt, p. 193). — *I. varipalpis* Cam. von Lemana, Zoutpansberg-Distrikt). Im Text steht durchweg *Iphianlax.*

Iphiaulax-Arten vom Kilimandjaro-Gebiet. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 32: 1. Beine schwarz, Flgl. 2-farbig: *I. calopterus.* — Beine gelbrot oder rot. 2. — 2. Randmal schwarz, Körper gelbrot: *I. cephalotes* **n. sp.** — Randmal gelbrot: 3. — Randmal rot, Flgl. braun bis schwarz: 4. — 3. Kopf u. Thorax schwarz, Hleib rot, Basalhälfte der Flgl. gelblich-hyalin: *I. Sjöstedti.* — Körper einfarbig, Flgl. gelb gebändert: *I. tigrinus.* — 4. Hleib runzlig: *I. flagrator* Gerst. — Hleib gerieft: 5. — 5. Htarsen braun: *I. fuscitarsis.* — Htarsen rot, Endglied schwarz: *I. coccineus* Brullé. *I. Sjöstedti* **n. sp.** p. 32 ♀ Taf. 3 Fig. 6 ♀ (Kilimandj.: Kibonoto-Steppe; Meru-Niederung, am Flusse Ngare na nyuki). — *I. calopterus* **n. sp.** p. 33 Taf. 3 Fig. 7 ♀ (Kibonoto). — *I. cephalotes* **n. sp.** (?*I. subauratus* Kriechb. 1904) p. 33 ♂ (Kibonoto, Obstgartensteppe). — *I. tigrinus* **n. sp.** p. 33—34 ♀ Taf. 3 Fig. 8 (Usambara, Mombo). — *I. tigr.* **var.** *interruptus* **n.** p. 34 ♀ (Usambara, Mombo). — *I. flagrator* Gerst. von Kibonoto p. 34. — *I. coccineus* Brullé in der Meru-Niederung u. Kibonoto, im Fluge auffallend durch die grellrote Färbung. — *I. fuscitarsis* **n. sp.** p. 34 ♀ Taf. 3 Fig. 9 (Kilimandjaro, Obstgartensteppe). — **Szépligeti** beschreibt in d. Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 403—404 folg. neue Spp. aus Ostafrika: *thoracicus* **n. sp.,** *persimilis* **n. sp.,** 10-*maculatus* **n. sp.,** *semiluteus* **n. sp.,** *xanthocephalus* **n. sp.** u. *hemixanthopterus* **n. sp.** — *I. neger* **var.** *camerunicus* **n. sp. Strand,** Mitteil. Mus. Berlin Bd. 5 p. 485 (Kamerun). — *I. pictus* Bé. aus Steinkopf. **Schmiedeknecht,** Fauna Südwestafrikas p. 31. — *I. tebaensis* **n. sp.** (Cubitalader wie bei Subg. *Campyloneurus* Sz. gebogen, fast winklig) **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5 No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Sep. p. 6—7 ♀ (Holl. N.-Guinea, Teba). — *I. braconiformis* **n. sp.** p. 7—8 ♀ (Holl. N.-Guinea, Mamberamofi). — *I. tamicola* **n. sp.** (System. Stellung etwas fraglich. Nervulus zwar postfurkal, aber so wenig, daß das Tier auch zu den *Braconinae* gestellt werden könnte. Ist mit *I. rostratus* Szépl. verw.) p. 8—10 ♀ (Neu Guinea: Tamimündung). — Eine sehr nahest. Form von Dorey, N.-Guinea ist *I. marginifoveatus* Cam., die mit *I. papuanus* Cam. am nächsten verwandt ist. — *I. melancholica* **n. sp.** (der vorbenannten *tamicola* sehr nahe) p. 10—11 ♀ (Neu-Guinea, Kai [= Key?] (Island). — *I. keyanus* **n. sp.** (mit *I. biroi* Sz. nahe verw.) p. 11—12 ♀♂ (Key-Inseln). **Cameron** beschreibt im Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 folg. neue

Spp. aus Guiana: *I. obscuricarinatus* **n. sp.** p. 309. — *dolens* **n. sp.** p. 309. — *medianus* **n. sp.** p. 310. — *rotundinervis* **n. sp.** p. 311.

Ipobracon. **Szépligeti** beschreibt in d. Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 folg. Spp. aus Ostafrika: *fenestratus* **n. sp.** p. 401. — *longicornis* **n. sp.** p. 401 — *caudatus* **n. sp.** p. 401.

Macrocentrus lutens **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. 3 p. 415 (Albert-See). — **Cameron** beschreibt in d. Ann. Transvaal Mus. vol. 2 folg. Spp. aus Südafrika: *M. annulicornis* **n. sp.** p. 211. — *latisulcatus* **n. sp.** p. 210. — *lutens* **n. sp.** p. 210. — *nigro-ornatus* **n. sp.** p. 211. — *pallidistigmus* **n. sp.** p. 210. — *M.* (*Amicroplus*) *crambivorus* **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 183—184 ♀♂ (Corry, Pennsylvania aus Raupen von *Crambus* gezogen. Jacksonville, Florida u. Washington, Distrikt of Columbia). Die Atopoparatypen (Paratypen nicht von der Typen-Lokalität stammend) sind blasser als die Typen u. die Paratotypen, aber im Farbenmuster, Bau u. Skulptur offenbar typisch.

Macronura **Szépligeti** beschreibt in d. Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 399—400: *elegans* **n. sp.** (Nyassa-See). — *quadricolor* **n. sp.** (Ostafrika).

Medinoschiza **n. g. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 354. — — *cratocephala* **n. sp.** p. 354 (Salomon-Inseln).

Megacentrus concolor Szépl. vom Kilimandjaro, Kibonoto. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 41.

Megalommum maculipenne **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 241. — *M. fasciatipenne* **n. sp.** p. 241 (beide von Neu-Guinea).

Meganura tricolor **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 396 (Nyassa-See).

Megarhogas Szépl. (Type: *M. longipes* Szépl.). Nach der folg. neuen Sp. ist die Wangengegend offenbar ein wenig kürzer als die Breite der Mandibeln an der Basis. Von der Seite betrachtet ist das Auge wenigstens zweimal so breit als die Durchschnittsbreite der Wangen; propodeale Spiracula rund, der nervus recurrens wird von der ersten Submarginalzelle aufgenommen). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 214. — *M. theretrae* **n. sp.** p. 294 (Meran, Deli, Sumatra. Gezogen aus den Raupen von *Theretra celerio* Linn.). — *M. concolor* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 410. — *M. albitarsis* **n. sp.** p. 410 (beide aus Ostafrika). — *M. melanotus* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 315. — *fuscipalpis* **n. sp.** p. 315 (beide aus Guiana).

Megistoproctus **nom. nov.** pro *Megaproctus* Brullé 1846. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 88.

Mesobracon concolor Szépl. von der Meru-Niederung am Flusse Ngare na nyuki; Usambara: Mombo. Bohrer so lang wie der 3. Teil des Hinterleibes. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 36 Abb. Taf. 4 Fig. 2.

Mesocoelus **nom. nov.** pro *Coelothorax* Ashmead 1898. **Schulz,** Zool. Ann. vol. 4 p. 88.

Meteorus Hal. (Type: *M. filator* Hal.). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 401. — *M. loxostegei* **n. sp.** (verw. mit *M. pulchricornis* Wesm. u. *M. politus* Prov.) p. 401 ♂ (gezogen aus *Loxostege sticticalis*).

Microbracon juglandis. Lebensgeschichte. **Doten,** Agric. Exper. Sta. Nevada Techn. Bull. No. 78 p. 24—29, pls. IX—X. — *M. Howardi* **n. sp.** (gehört zu Marshalls Sektion I, welche einen medialen Längskiel auf dem Propodeum hat [*Tropidobracon* Ashm.]. Vergleich mit [*Bracon*] *Microbracon fulvipes* Nees). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 184—185 (Chaichai, Mozambique, Portug. Ostafr.).

Microgaster glomeratus L. Parasit von *Pieris brassicae* L. **Codina.** — *M. bicolor* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 414 (Ost-afrika). — *M. formosanus* **n. sp. Matsumura,** Mem. Soc. Entom. Belgique T. 18 p. 149 (Formosa). — *M. comptanae* **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 p. 403 (Colorado. Gezogen aus *Ancylis comptana*). — *M. glomeratus* L. Parasit von *Pieris brassicae* L. **Codina,** Bol. Soc. Aragon. Cienc. Nat. T. 10 p. 109—113. — *M. bicolor* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exped. Bd. 3 p. 414 (Ost-Afrika). — *M. formosanus* **n. sp. Matsumura,** Mem. Soc. Entom. Belgique T. 18 p. 149 (Formosa). — *M.* **n. sp. Ivanov, P.,** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk). — *M. comptanae* **n. sp. Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 403 ♀ (Rocky Ford, Color., gezogen aus *Ancylis comptana*).

Microplitis **n. sp. Ivanov, P.,** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk). — *M. melianae* **n. sp.** (verw. m. *M. cinctus* Ashm.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 185 ♂ (aus einer Larve von *Meliana albilinea* im V. Stadium. Grand River, Jowa).

Minanga bimaculata **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 202—203 ♀ (Transvaal).

Monophadnus. **Cameron** beschreibt im Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 folgende neue Spp. aus Guiana: *foveiceps* **n. sp.** p. 327. — *spilonotus* **n. sp.** p. 328. — *guayanensis* **n. sp.** p. 328. — *trichiotomus* **n. sp.** p. 329.

Neodiospilus **n. g.** (steht *Microcentrus* nahe). **Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 415. — *terebrator* **n. sp.** p. 415. — *flavipes* **n. sp.** p. 416 (beide vom Nyassa-See).

Neotrimoriodes **n. g.** *Doryctin.* (*Neotrimorus* D. T. am nächsten verw. wegen der Bewehrung der Hinterhüften). **Strand,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5 No. 12 (17. VI. 1911) p. 86 sq. Separ. p. 12—13. — *N. dentifer* **n. sp.** p. 13—14 ♀ (Holländisch Neu-Guinea).

Odontogaster bicolor **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 28 ♀ (Kilimandjaro: Kibonoto, Kulturzone).

Opius. Austausch eines australischen gegen den *Dacus oleae.* **Berlese,** Redia vol. 7 p. 470. — *O. cephalotus* **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 42 ♂ (Kilimandjaro, Kibonoto). — *O. tryoni* **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 343 (Neu-Süd-Wales).

Orgilus **n. sp. Ivanov, P.,** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk). — *O. Ashmeadi* **n. sp. Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 477 ♀♂ (Manila, Philippinen).

Paracollyria carinifrons **n. sp.** (verw. mit *P. ruficollis* Cam. von Rhodesia, von der nur das ♀ bekannt ist). **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 181 ♂ (Waterval, Zoutpansberg-Distrikt).

Parapanteles Ashm. Im Bau u. in der Skulptur ähnelt *Apanteles lacteicolor* Viereck, der Type von *Apanteles* Ashm. Typische *A.* u. typische *Ps.* lassen sich nur

auf Grund von Charakteren trennen, die höchstens spezifischen Wert haben. Es ist daher angebracht, *Parapanteles* als Synonym von *Apanteles* zu betrachten. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 476.

Pararhyssalus **n. g. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 316. — *P. longipalpis* **n. sp.** p. 316 (Guiana).

Pegarthrum fuscipennis **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 355 (Salomon-Inseln).

Perilitus leptopsi **n. sp. Viereck** in **Davey,** Journ. Dept. Agric. Victoria vol. 9 p. 451—455 (Parasit des „Root-Borer").

Perreyia ruficollis **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 329 (Guiana).

Phaenocarpa pulchricornis **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 417 (Ruwenzori).

Phanerotoma leucobasis Wesm. Metanotum mit schwarzem Fleck, vom Kilimandjaro u. Meru. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 38. — *Ph. curvimaculata* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 203 ♀ (Transvaal). — *Ph. pallidipes* **n. sp.** (Spitze des Skutellum glatt, kein Querkiel auf dem Metanotum, die beiden basalen Abd.-Sgmte. ohne zerstreute Punktierung u. ohne Längskiele) p. 203—204 ♂♀ (Pretoria). — *Ph. curvicarinata* **n. sp.** (Spitze d. Skutellums punktiert wie die Basis, ein gedrungener Querkiel auf der Spitze des apikalen Lobus des Metanotum, die 2 basal. Sgmte. des Abd. mit zerstreuten Punkten u. ohne Längskiele) p. 204 (Pretoria). — *Ph. pallida* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 319. — *Ph. spilaspis* **n. sp.** p. 320 (beide von Guiana).

Platybracon nigriceps **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 338 (Queensland). — *Pl. insularis* **n. sp. Cameron,** t. c. p. 353 (Salomon-Inseln). — *Pl. bicolor* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 394 (Ituri).

Plathyspathius **n. g.** (verw. mit *Spathius*. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 185. — *Pl. pictipennis* **n. sp.** p. 185—186 ♀♂ (Xalasi [Maputo], Lorenzo, Marquez, Portug. Ostafr.). Die Fleckenzeichnung auf den Flügeln erinnert an die Tineide *Argyresthia*.

Plaxopsis pulchripennis **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 395 (Nyassa-See). — *Pl. trifasciatus* **n. sp.** p. 395 (Albert-Edward-See).

Polemochartus **nom. nov.** pro *Polemon* Giraud 1863. **Schulz,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 61.

Polystenidea **n. g.** (vielleicht = *Polystenus* Foerster). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1182 p. 186. — *P. Parksi* **n. sp.** p. 186—187 ♂ (Wellington, Kansas, auf *Agropyron*). — *P. metacomet* **n. sp.** p. 187 ♀ (New Haven, Connecticut).

Protelus lucens **n. sp. Cameron,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 341 (Sydney).

Pseudapanteles Ashmead. Type: *Ps. annulicornis* Ashm. **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 177.

Pseudobracon Servillei Brullé (= *Ps. africanus* Szépl. 1904) vom Kilimandjaro- u. Meru-Gebiet. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 36

Abb. Taf. 4 Fig. 3. — *Ps. fenestralis* **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 406 (Ostafrika).

Rhadinobracon filicaudis **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 397 (Albert-See).

Rhamnura clavata **n. sp. Szépligeti,** t. c. p. 396 (Albert-See).

Rhogas. **Cameron,** gibt in d. Ann. Transvaal Mus. Nat. vol. II, 4 p. 195 sq. eine Übersicht u. Beschreibung der von ihm beschrieb. 8 neuen südafrik. Spp.: 1 (2). Rot, Kopf, Abd.-Spitze schwarz, Pterostigma schwarz: *Rh. erythrostomus* **n. sp.** p. 196—197 ♂ (Pretoria). — 2 (1) Scherbengelb, einschließl. Pterostigma: — 3 (4). Mesopleuren, Metanotum u. Abdom.-Basis schwarz: *Rh. melanospilus* **n. sp.** p. 197 ♂ (Rietfountain, Pretoria-Distrikt). — 4 (3). Thorax u. Abdomen ungefleckt: — 5 (6). Spitze der Hinterbeine u. oberer Teil der Pleuren schwarz: *Rh. pleurilineatus* **n. sp.** (p. 196 in der Tabelle, p. 197 bei der Beschr. steht *Rh. plurilineatus*) p. 197 ♂ (Pretoria, Rietfountein, Pretoria-Distrikt). Variabel in der Färbung. — 6 (5). Beine u. Pleuren ungefleckt: — 7 (8). Stirn gestreift, Pterostigma einfarbig. Beine wie der Körper gefärbt: *Rh. striatifrons* **n. sp.** p. 199 ♂ (Pretoria). — 8 (11). Antennen ganz schwarz: — 9 (10). Eine große schwarze Zeichnung auf dem Metanotum. 1. Abscisse des Radius kürzer als die 2., die ein wenig länger als die 1 Cubitalquerader: *Rh. varinervis* **n. sp.** (verw. mit *Rh. melanocerus* Cam. [ebenfalls von Transvaal], letztere daran erkenntlich, daß Costa, Stigma u. Geäder schwarz sind) p. 198 ♂ (Pretoria). — 10 (9). Metanotum ungefleckt. Erste Abscisse des Radius länger als die 2., die ebenso lang ist wie die 1. Cubitalquerader: *Rh. pallidipalpis* **n. sp.** p. 198—199 ♂ (Kranspoort, Pretoria-Distrikt). — 11 (8). Antennen zum größten Teile dunkelbraun, Basis der Geißel blasser als die Spitze, Geäder dunkelbraun. — 12 (13). 2. Cub.-Zelle deutlich gegen die Spitze hin verschmälert, $^1/_2$mal länger als breit, die basalen 2 Abd.-Sgmte. blasser als die übrigen: *Rh. varicarinatus* **n. sp.** p. 198 ♂ (Pretoria). — 13 (12). 2. Cub.-Zelle nicht an der Spitze verschmälert, zweimal länger als breit, die basalen 2 Abd.-Sgmte. nicht blasser als die übrigen: *Rh. transvaalensis* **n. sp.** p. 199 ♂ (Rietfountein, Pretoria, Warmberg, Zoutpansberg-Distrikt). —*Rh. africanus* **n. sp. Szépligeti,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 37 ♀ (Kilimandjaro-Meru, Kibonoto). — *Rh. nigrinervis* **n. sp.** (voriger sehr ähnlich, doch schlanker) p. 37 ♀ (Kibonoto). — *Rh.* **Szépligeti** beschreibt in d. Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exped. Bd. 3 p. 410—411: *semiluteus* **n. sp.** — *semirufus* **n. sp.** (beide vom Nyassa-See). — *Rh. fulvinervis* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 243 (Neu-Guinea). — *Rh. rufithorax* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 313. — *fortipalpis* **n. sp.** p. 314. — *forticarinatus* **n. sp. p.** 314 (alle drei aus Guiana).

Rhopalosoma **n. g.** *Diopsilinarum*? **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 318. — *crassitarsis* **n. sp.** p. 319 (Guiana).

Schizoprymnus Phillipsi **n. sp.** (eng verwandt mit *S. texanus* Cress.) **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1789 p. 401 ♀♂ (Richmond, Indiana). Aus Thimotheusgras gezogen.

Sigalphus daci **n. sp. Szépligeti,** Boll. Lab. Zool. gen. agrar. Portici vol. 5 p. 32 (aus *Dacus oleae* [Gmel.]) (Transvaal). — *S.* **2 n. spp. Ivanov, P.,** Trav. Soc. Nat. Kharkov T. 33 p. 273 sq. (Koupiansk).

Spilomicrodus **n. g.** (*Zelomorpha* nahest.) **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 323. — *nigriceps* **n. sp.** p. 324 (Guiana).

Stenobracon maculata **n. sp. Matsumura,** Mem. Soc. Entom. Belgique T. 18 p. 148 (Formosa).

Stantonia testacea **n. sp. Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exp. 8, 3 p. 40 ♀ (Kilimandjaro, Kibonoto).

Stenopleura **n. g.** (verw. mit *Protapanteles* Ashm. Unterschiede). **Viereck,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1812 p. 187—188. — Type: *Apanteles sesamiae* Cameron. Beschr. d. bisher unbekannten ♂, p. 188.

Stiropius **n. g.** *Opiin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 329. — *carinatus* **n. sp.** p. 330 (Guiana).

Szepligetia **nom. nov.** für *Tritoma* Szépl. 1909. **Schulz,** Zool. Ann. Bd. 4 p. 89.

Trioxys coruscanigrans **n. sp. Gahan,** Bull. Agric. Exper. Stat. Maryland 152 p. 195 (Colorado).

Vipio transvaalensis **n. sp.** (*V. longicandis* [sic!] Cam. nahe, mit der sie nicht zu verwechseln ist, da der Ovipositor der letzteren 30 mm lang ist) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 193 ♂ (Kranspoort, Pretoria-Distrikt). — *V. melanopus* **n. sp.** (in der in d. Ann. S.-Afr. Mus. V p. 59 u. 60 angegebenen Tabelle kommt man bei der Bestimmung auf *maculiceps*, deren Kopf schwarz gefleckt ist) p. 193—194 ♀ (Pleisieskloof, Pretoria-Distrikt). — *V.* (?) *pallidiventris* **n. sp.** (keine typische *V.*, die Abd.-Sgmte. entbehren z. B. der Querfurchen. Die Trophi scheinen verschieden zu sein, offenbar wie bei *Bracon*; doch ist das Material (1 Stück) zu kostbar zur Zergliederung. Allgemeine Körperform u. Geäder wie bei *Vipio*, einschließlich der kurzen Radialzelle. Die apikale Abscisse des Radius ist länger als die beiden basalen zusammen. Die 2. ist $^1/_4$ länger als die 1.; 1. Cubitalquerader quer schräggestellt, so daß die 2. Cubitalzelle vorn stark verschmälert ist) p. 193 (Südafrika). — *V. stictonotus* Cam. aus der Kalahari u. *V. natalensis* Cam. von Steinkopf. **Schmiedeknecht,** Fauna Südwestafrikas, p. 31.

Xanthomicrogaster **n. g.** *Microgasterin.* **Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 324. — *X. fortipes* **n. sp.** p. 325. — *X. ruficollis* **n. sp.** p. 325 (beide aus Guiana).

Xanthopimpla antherae **n. sp. Cameron,** Soc. entom. vol. 26 p. 46. — *X. watsoni* **n. sp.** p. 47 (beide von Bengalen).

Xenolobus **n. g.** *Doryctin.* [*Rhogadin.*] (die Type hat mehr das Aussehen einer *Exothecin.*, besonders durch die Größe und Färbung. In Szépl. Gen. Ins. Brac. 63 würde die Gatt. zwischen *Gymnobracon* u. *Osmophila* stehen. Sie ist leicht erkenntl. an den 2 großen rundl. erhabenen Lappen auf dem Metanotum u. an den tief eingekerbten Augen) **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 194—200. — *X. rufus* **n. sp.** p. 200 ♂ (Pretoria).

Zele nigricornis Walk. von Kilimandjaro, Kibonoto. **Szépligeti** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru-Exped. 8, 3 p. 41. — *Z. melanonotus* **n. sp. Cameron,** Journ. Roy. Agric. Soc. Demerara vol. 1 p. 317 (Demerara). — *Z. Rosenbergi* **n. sp.** (vergl. mit *Z. testaceator* Curtis). **Crawford,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 40 No. 1832 p. 478 ♀ (Chanchamayo, Ost-Peru).

Zombrus giganteus **n. sp. Szépligeti,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 407 (Ostafrika). — *Z. varicornis* **n. sp. Cameron,** Nova Guinea vol. 9 p. 242 (Neu-Guinea).

Alysiidae vacant.

Stephanidae.

Coelostephanus **n. g. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Annéé 1911 2e trim. [Okt. 1911] p. 232—233. — *C. rufus* **n. sp.** p. 233 ♀ (Mexiko) Vflgl. Fig. 1, Hflgl. Fig. 2.

Diastephanus cucodon **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 116. *D. fuscidens* **n. sp.** p. 118 (beide aus Kamerun).

Foenatopus Simpsoni **n. sp. Kieffer,** Ann. Soc. Entom. France vol. 80 Année 1911 2e trim. [Okt. 1911] p. 233—234 ♀ (Sud de Nigeria: Ifon). — *F. arcuatus* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 116 (Kamerun).

Neostephanus crassipes **n. sp. Bischoff,** Ergebn. Deutsch-Zental-Afrika-Exp. Bd. 3 p. 229 (Kasindi). — *N. pentheri* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Metz vol. 27 p. 101 (Südafrika).

Stenophasmus albitarsis **n. sp. Strand,** Wien. Entom. Zeitg. Jhg. 30 p. 14—15 ♀ (Brasilien: Para). — *St. terebrans* **n. sp.** p. 15 ♀ (Peru: Marcapata). — *St. ornatipes* **n. sp. Kieffer,** Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. 41 p. 119 (Kamerun).

Stephanus serrator **Smits van Burgst,** Ber. Ned. Entom. Ver. vol. 3 p. 206.

Megalyridae.

Melagyra fasciipennis. **French,** Journ. Dept. Agric. Victoria vol. 9 p. 818. Parasit in *Coleoptera.*

Subordo Phytophaga. Sessiliventres (= Chalastogastra).

Hierher die Ashmeadschen ***Superfamiliae IX. Siricoidea*** u. ***X. Tenthredinoidea.***

Chalastogastra Konow. Einteilung. **Konow,** *Lydidae* in Wytsman Gen. Insect. Fasc. 27 p. 2. — 1905: 3 Fam., 11 Unterfam., 21 Tribus, 185 Gattungen, 2700 Arten. — Übersicht über die 3 Fam.: 1. Pronot. hinten fast abgestutzt oder schwach ausgerandet; Dickoidalnerv vom Cubitus geschnitten; vom Mesonotum nur das Schildchen durch Furche abgetrennt: 1 Fam. *Lydidae.* — Pronotum hinten tief ausgeschnitten. 2. — 2. Discoidalnerv vom Cubitus geschnitten; Mesonotum vor dem Schildchen durch Querfurche geteilt. 2. Fam. *Siricidae.* — Discoidalnerv mündet vor oder in dem Ursprung des Cubitus; vom Mesonotum nur das Schildchen durch die Furche abgetrennt: 3. Fam. *Tenthredinidae.*

Chalastogastra. Systematik. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 434—439.

Chalastogastra. Einteilung nach **Enslin** (nach Cameron, Monograph of British *Phytoph. Hym.*), t. c. p. 438: 1. Vorderflgl. mit 3 oder 4 Cubitalzellen. 1. Rückensegm. des Hleibs geteilt (Ausnahme *Tenthredopsis, Jermakia*), Fühlerbasis über der unteren Augentangente. ♂ meist mit offenem Afterspalt, in dem die Genitalien teilweise zu erkennen sind. ♀ mit freier Sägescheide, die nur bei den *Pamphilini* meist zurückgezogen ist . . . 2. — Vflgl. nur mit 2 Cub.-Zellen. 1. Rückensegm. des Hleibs ungeteilt. Fühlerbasis unterhalb d. unteren Augentangente. ♂ mit völlig geschlossenem After u. verbogenen Genitalien. ♀ ohne freie Sägescheide. 1. Fam. *Oryssidae.* — 2. Vorderschienen nur mit einem Endsporn; selten ist ein 2. Endsporn

vorhanden, der aber dann stark verkürzt ist. Larven mit dornartigem Nachschieber . . 3. — Vorderschienen mit 2 annähernd gleichlangen Endsporen. Larven ohne dornartigen Nachschieber. 4. Fam. *Tenthredinidae*. — 3. Pronotum hinten tief ausgerandet. Fühler gegen das Ende verdünnt. 2. Fam. *Siricidae*. — Pronotum hinten abgestutzt oder schwach ausgerandet. Fühler gleichbreit oder gegen das Ende verdickt. 3. Fam. *Cephidae*. — Systematik der *Chalastogastra*. **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 215—226. — *Chalastogastra* von Finnland. **Forsius (2).** — Genotypen der *Tenthredinidae* u. *Siricidae* oder der Superfamilie *Tenthredinoidea*, **Rohwer,** U. S. Dept. Agric. Entom. Techn. ser. 20 p. 69—109. — Zusätze und Berichtigungen zu den Genotypen der *Tenthredinoidea*. **Rohwer,** Entom. News vol. 22 p. 218—219. — Literaturbericht über die *Chalastogastra* für 1906 u. 1907. **Enslin,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 196 sq., 256 sq.

Lydidae.

Lydidae Knw. Charakt. **Konow,** *Lydidae* p. 3. — Übersicht über die Subfam.: *Lydini, Cephini, Xyelini* u. *Blasticotomini* p. 3.

Lydini.

Lydini Knw. Charakt. **Konow,** *Lydid.* p. 3. — Übersicht über die Gatt. *Celidoptera* Konow, *Cephaleia* Panzer, *Lyda* Fabr., *Megalodontes* Latr. nebst Subg. *Rhipidioceros* Konow, *Melanopus* Konow, *Neurotoma* Konow, *Pamphilius* Latr. nebst Subg. *Bactroceros* Konow, *Tristactus* Konow, p. 3—4. — Die *Lydinae* müssen aus der Nomenklatur wegfallen, siehe *Lyda*. — — Tribus I: *Megalodontides* mit 3 Gatt. u. 33 Spp. (*Megal., Melanopus* u. *Tristactus*). — Trib. II: hierher die übrig. Gatt.

Acantholyda (*Acantholyda*) *pini* **n. sp.** (verw. mit *atripes* (Cress.), doch Beine blasser, Abdomen blaß u. schwarz, Flügel nicht gelb) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 377—378 ♀ (Distrikt of Columbia. Von einer Fichte).

Anoplolyda siehe *Pamphilius*.

Bactroceros pallimaculata Thorax u. Basis des Abdomens. **Snodgrass,** p. 3 Fig. 17. — Siehe auch *Pamphilius*.

Celidoptera Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 10. — 1 Sp. aus Kleinasien, 1 nordamerik.?

Cephaleia Panzer. **Konow,** *Lydid.* p. 8. — 13 Spp., davon 6 Eur., 6 N.-Amer., 1 N.-China. — Subg. *Cephaleia* i. sp. 6 Spp., Subg. *Caenolyda* Konow 7 Spp. — *C. reticulata* Linn. Taf. Fig. 6 farbig. — *C.* (*Cephaleia*) *nigrocaerulea* **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 100—101 ♀ (Japan). — *C.* (*C.*) *Koebelei* **n. sp.** (Mitglied der Gruppe, zu welcher die nearkt. *C. fascipennis* (Cress.) gehört) p. 101 ♂ (Japan).

Diprion Schrank siehe *Megalodontes*.

Gongylocorsia siehe *Neurotoma*.

Itycorsia discolor. Flügelbasis. **Snodgrass,** p. 15 Fig. 64.

Lyda Fabr. **Konow,** *Lydid.* p. 7. — Subg. *Lyda*: 10 Spp. u. Subg. *Itycorsia* Konow mit 15 Spp. — 25 Spp. (bis 1905), davon 7 Eur., 18 Nordam. — *Lyda* und *Lydidae* muß aus der Nomenklatur wegfallen, da *Lyda* F. ein

Synonym zu *Pamphilius* Latr. ist. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 435 in Anm.

Liolyda siehe *Pamphilus.*

Megalodontes Latr. (= *Diprion* Schrank = *Tarpa* Fabr.) **Konow,** *Lydid.* p. 4. — Paläarkt. Gatt., im Norden wohl nicht bis zum 55°, im Süden nicht bis zum 30° n. Br. — 29 Spp. (1905). — Untergatt. *Rhipidioceros* Knw.: 12 Spp.; *Megalodontes* i. sp.: 17 Spp. — *M. spissicornis* Klug., Taf. Fig. 1., 14, 21 farbig. — *M. spissicornis* Ill. eine südliche, mediterrane Sp. in Ostpreußen. **Speiser,** Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Bd. XLVII p. 170.

Melanopus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 6. — 1 Sp. in Engl., Frankr., Deutschl., Ungarn, Kleinasien.

Neurotoma Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 9. — 6 Spp.: 4 Eur., 1 Ostasien, 1 Nordam. — Subg. *Gongylocorsia* Knw. 1 Sp., Subg. *Neurotoma* i. sp. 5 Spp. — *N.* (*Gongylocorsia*) *mandibularis* Zadd. Beschr. des bisher unbekannten ♂. **Morice,** Entom. Monthly Mag. ser. 2 vol. 21 (46) p. 160—161 (Queen's Bower, Brockenhurst 28. Mai 1910). — *N. sorbi* **n. sp. Forsius,** Acta Soc. Fauna Flora Fennica Hft. 37 p. 78 (Süd-Finnland).

Pamphilinae. Synonymie. **Rohwer,** Canad. Entom. 1910 p. 215 sq.

Pamphilius Latr. (= *Liolyda* Ashmead). **Konow,** *Lydid.* p. 10. — 49 Spp. (bis 1905) paläarkt. u. nearkt., 23 Eur., 8 As., 19 Amer. — Subg. *Bactroceros* Knw.: 40 Spp., Subg. *Pamphilius* i. sp. 9 Spp. — *P.* (*Anoplolyda*) *lucidus* **n. sp.** (gute Sp., leicht erkenntlich am einfarb. schwarzen Abdom., dem Glanze, den glashellen Flügeln u. am Fehlen einer deutlichen Skulptur). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 101—102 ♀ (Japan).

Tarpa Fabr. siehe *Megalodontes.*

Tristactus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 6. — 3 Spp. aus Kleinasien.

Cephini.

Cephini Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 12. — 2 Tribus, 13 Gatt., 58 Spp. — Übersicht über die bis 1905 bek. Gatt.: *Adirus* Konow, *Astatus* Panzer, *Ateuchopus* Konow, *Coenocephus* Konow, *Calameuta* Konow, *Cephus* Latr., *Characopygus* Konow, *Janus* Stephens, *Macrocephus* Schlechtendal, *Monoplopus* Konow, *Pachycephus* Stein, *Syrista* Konow, *Trachelus* Jurine p. 12. — Tribus *Macrocephides* mit *Caenoc., Pachyc., Syrista, Adirus, Macroc.* u. *Janus,* mit 21 Spp., u. Tribus *Cephides* mit den übrig. Gatt. u. 37 Spp.

Cephidae. Zerfallen in keine weiteren Unterfamilien. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 438. — *Cephidae* und *Tenthredinidae* bei Asuni. Entom. Rundschau Jhg. 28 No. 14 p. 109.

Adirus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 14—15. — 1 Sp. aus N.-Amer.

Astatus Panzer. **Konow,** *Lydid.* p. 18. — 5 Sp.; Eur., N.-Afr., As., Japan u. N.-Amer. je 1 sp.

Ateuchopus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 20. — 2 Spp. in Kleinasien.

Caenocephus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 14. — 1 Sp. aus Sibirien.

Calameuta Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 17. — 3 Spp., davon 1 in Amer., 2 in Eur.

Cephus Latr. **Konow,** *Lydid.* p. 18—19. — 21 Spp., 2 in N.-Amer., 19 paläarkt., von letzt. 1 Sp. in N.-Amer. eingewandert. — *C. pygmaeus* L. Taf. Fig. 8, 13, 15, 18 farbig. — 2 Spp.? p. 21. — *C. pygmaeus* **Noël (1).**

Characopygus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 18. — 1 nordafr. Sp.

Eversmanella Jakovlev siehe *Pachycephus*.

Janus Stephens (= *Ephippionotus* O. Costa = *Phylloecus* Newman) **Konow,** *Lydid.* p. 16. — 6 Spp., 3 Eur., 3 N.-Amer. — *J. cynosbati*, eine mediterrane Sp., in Ostpreußen. **Speiser,** Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Bd. XLVII p. 170. — Wurde von Brischke als *Cephus niger* beschrieben.

Macrocephus Schlechtendal. **Konow,** *Lydid.* p. 16. — 8 Spp. in Eur., Sibir., Japan, N.-Amer.

Monoplopus Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 20. — 2 Spp., S.-Eur., N.-Afr. u Kleinasien. — *M. idolon* Rossi bei Asuni. Entom. Rundschau Jhg. 28 No. 14 p. 109.

Pachycephus Stein (= *Eversmanella* Jakovlev). **Konow,** *Lydid.* p. 15. — 2 Spp. aus Griechenl., Kleinas., Kaukasus.

Peronistilus pro parte *Cephi*. **Ghigi,** siehe im Bericht f. 1906.

Phylloecus Newman siehe *Janus*.

Syrista Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 15. — 3 Spp., 1 S.-Eur. u. Kleinas., 1 Japan, 1 Tonkin.

Trachelus Jur. **Konow,** *Lydid.* p. 20. — 1 Sp. in S.-Eur,. N.-Afr., auch in M.-Eur. u. Kleinasien.

Xyelini.

Xyelini Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 21. — Übersicht über die bis 1905 bek. Gatt. (mit 11 Spp.): *Macroxyela* Kirby, *Megaxyela* Ashmead, *Odontophyes* Konow, *Pleroneura* Konow u. *Xyela* Dalman p. 21. — *Macroxyela* Kirby. **Konow,** *Lydid.* p. 21. — 3 Spp. in N.-Amer.

Megaxyela Ashmead. **Konow,** *Lydid.* p. 22. — 1 nordamerik. Sp.

Odontophyes Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 22. — 1 nordamerik. Sp.

Pleroneura Konow. **Konow,** *Lydid.* p. 22. — 2 mitteleurop. Spp. — *Pl.*; Synon. *Manoxyela*. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 104. — *Pl. californica* **n. sp.** p. 104 (Californien).

Xyela Dalman (= *Pinicola* Brebiss. = *Tritocreion* Schilling = *Manoxyela* Ashm.). **Konow,** *Lydid.* p. 23. — 2 Eur., 2 N.-Amer., Taf. Fig. 2, 5, 12, 22. — *X. piliserra* C. G. Thoms. in Ostpreußen? **Speiser,** Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Bd. XLVII p. 170. — *X. japonica* **n. sp.** (Unterschiede von *X. julii* (Brébisson)). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 99—100 ♀ (Hakone, Japan). — *X. variegata* **n. sp.** (Untersch. von *X. julii* (Brébisson)) p. 100 ♀ (Hakone, Japan).

Blasticotomini.

Blasticotoma Klug. **Konow,** *Lydid.* p. 23. — 1 Sp. *B. filiceti* Klug auf *Aspidium filix mas* Rth., Taf. Fig. 3, 10, 17 farbig. Bisher nur ♀ bek. Schweden, N.-Deutschl. — *Bl. filiceti*. Biologie. **De Meijere,** Tijdskr. v. Entom. vol. 54 p. 86.

Siricidae.

Siricidae. **Konow,** in P. Wytsman, Gen. Ins.: Fasc. 28 1905. 14 pp. 1 Taf. Preis Fr. 5,55. — Einteilung in die 3 Unterfamilien *Xiphydriini*, *Siricini* u. *Oryssini*.

Siricidae zerfallen in 2 Unterfamilien: Vorderflgl. mit Interkostalader, jedoch ohne Interkostalnerv: 1. *Siricinae*. — Vorderflgl. mit Interkostalnerv, aber

ohne Interkostalader: 2. *Xiphydriini.* **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 438.

Xiphydriini.

Diese Subfam umfaßt nach **Konow,** *Siric.* p. 2 (bis 1905) folg. 4 Gatt. mit 37 Spp.: *Brachixyphus* Philippi, *Derecyrta* Smith, *Konowia* Brauns, *Xiphydria* Latr. — Übersichtstabelle über diese Gatt. p. 2.

Brachyxiphus Philippi. **Konow,** *Siric.* p. 3. — 1 Sp. von Chile.

Derecyrta Smith. **Konow,** *Siric.* p. 2. — 7 Spp. v. Südamerika, 1 von Costa Rica. — Dazu neu: *D. variipennis* **n. sp.** (wohl keiner Sp. näherstehend als *D. pictipennis*). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 378 ♂ (San Bernardino, Paraguay).

Hybonotus siehe *Xiphydria.*

Konowia Brauns. **Konow,** *Siric.* p. 5. — 1 mitteleurop., 1 nordam. Sp.

Pseudoxiphydria **n. g.** (Bildet im Flügelgeäder einen Übergang von *Xiphydria* zu *Konowia.* Mit *X.* hat die Sp. 4 Cubitalzellen gemeinsam, während *K.* nur 3 besitzt. Mit letzterer Gatt. ist die *Ps.* durch das kontrahierte Humeralfeld im Vflgl. verbunden; bei *X.* ist dasselbe nicht kontrahiert. Steht *K.* näher als *X.*). **Enslin,** Deutsche Ent. Zeitschr. 1911 p. 178. — *Ps. betulae* **n. sp.** p. 178—179 (Tharandt, aus dürren Birkenästen gezogen). Eine eingehende Darstellung der Biologie dürfte durch Escherich erfolgen. Kurze biologische Angaben nach Baer.

Xiphydria Latr. (= *Hybonotus* Klug. = *Xiphiura* Fallén = *Xiphidion* Provancher). **Konow,** *Siric.* p. 3. — Bis 1905 25 Spp., davon 4 in Eur., 12 in As., 5 in Nordam., 1 in Südam., 3 in Australien. — *X. camelus* Linné Taf. Fig. 13, 18. — Neu: *X. formosana* **n. sp. Enslin,** Deutsche entom. Nationalbibliothek Bd. 2 p. 182 (Formosa).

Pseudosiricini.

†*Pseudosiricidae.* **Handlirsch.** Fossil. Gatt., siehe im Bericht für 1906.

†*Pseudosirex.* Fossile Sp. **Handlirsch.** Cfr. Bericht für 1906.

Siricini.

Siricini Konow. Charakt. **Konow,** *Siric.* Diese Unterfam. enthält 2 Tribus, 5 Gatt., 45 Spp. — Übersicht über die folg. Gatt. *Paururus* Konow, *Sirex* Linné, *Teredonia* Kirby, *Tremex* Jurine, *Xeris* Costa. p. 5. — Tribus *Siricides* Konow (mit *Sir., Paur.*), u. Tribus *Tremicides* (3 Gatt.).

Paururus Konow. Charakt. **Konow,** *Siric.* p. 7—13 Spp. (bis 1905). — *P. noctilio* Fabr., Taf. Fig. 10, 11.

Sirex Linné (= *Urocerus* Geoffroy). Charakt. **Konow,** *Siric.* p. 6. — 16 Spp. (bis 1905). — *S. gigas* Linné Taf. Fig. 1, 2, 5, 6. — *S.* Beobachtungen aus dem Leben der Holzwespen. **Neuwinger,** Mitt. Ver. Nat. Reichenberg Jhg. 40 p. 36—39. — *S.* als Metallfresser. **Stehli,** Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 8 p. 262—264, 5 figg. — *S. gigas, juvencus* u. *spectrum.* Schaden, den diese verursachen. **Jablonowski,** Termesz. Közl. vol. 43 p. 872—881. — *S. gigas.* **Frohawk.** — *S. flavicornis* **Snodgrass.** Flügelbasis, pl. 15 Fig. 65. Vorderflügel mit Nomenklatur (nach Comstock-Needham). **Snodgrass,** pl. 16 Fig. 74, desgl. (nach Cresson) Fig. 75. — *S. noctilio.* Großes Stück, erbeutet zu Leith

Hill, Surrey, am Wege. **Lucas,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 282. — Neu: *S. Matsumurae* **n. sp.** (die 2. Cubitalzelle nimmt beide rücklaufende Adern auf. Verwandt mit *S. gigas* Linn., *flavicornis* Fabr. u. *japonicus* F. Sm.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 102 ♀ (Sapporo, Japan).

Teredonia Kirby (= *Teredon* Norton). **Konow,** *Siric.* p. 9. — 1 Sp. von Cuba.

Tremex Jur. (= *Xyloterus* Hartig = *Xyloecematium* Heyden). **Konow,** *Siric.* p. 8. — 12 Spp., Eur. (2), Amer. (2), Afr. (1), Asien (7). — *T. fuscicornis* Fabr. p. 8 Taf. 9, 12. — *Tr. columba.* Thorax und seine Teile. **Snodgrass,** pl. 1 Fig. 1—9; Basis der Vorderflgl. **Snodgrass,** pl. 15 Fig. 66.

Uroceros siehe *Sirex.*

Xeris Costa. **Konow,** *Siric.* p. 9. — 3 Spp.; 1 Eur., 2 Nordam. — *X. spectrum* Linné, Taf. Fig. 3, 7, 8.

Xyloterus Hartig u. *Xyloecematium* siehe *Tremex.*

Oryssini.

Rezente Formen.

Oryssini. Charakt. **Konow,** *Siric.* p. 9. — Übersicht über die folg. 5 Gatt.

Chalinus Konow, *Mocsarya* Konow, *Ophrynopus* Konow, *Oryssus* Latr., *Stiricorsia* Konow, p. 10.

Oryssidae zerfallen in keine weiteren Unterfamilien. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 438.

Chalinus Konow. **Konow,** *Siric.* p. 11. — 3 Spp. aus Afrika.

Mocsarya Konow. **Konow,** *Siric.* p. 12. — 1 Sp. von den Sunda-Inseln.

Ophrynopus Konow. **Konow,** *Siric.* p. 11. — 6 Spp., 1 Sp. von den Aru-Inseln, 1 von N.-S.-Wales, 4 von Amerika.

Oryssus Latr. **Konow,** *Siric.* p. 10—11. — *O. abietinus* Scop. Taf. Fig. 14—17. — Bis 1905 10 Spp. — Neu: *O. braunsi* **n. sp.** (echter *Oryssus,* nur der Bau der Fühler ist anders, indem diese sehr lang, stark abgeplattet und lang behaart sind. Flgl.-Geäder wie bei *O. abietinus* Scop.). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 668—669 ♂ (Platriver Waterberg, Transvaal). Die *Oryssinae* sind sonst in der äthiopischen Fauna durch das Genus *Chalinus* Knw. vertreten.

Stiricorsia Konow. **Konow,** *Siric.* p. 11. — 1 Sp. von Borneo.

Fossile Formen.

†*Lithoryssus* Brues. Siehe im Bericht für 1906.

Tenthredinidae.

Tenthredinidae. **Konow** in P. Wytsman, Gen. Insect. Fasc. 29 1905 176 pp. 3 Taf. Preis Fr. 43,45. — Einteilung in die 4 Subfam. *Cimbicini, Argini, Lophyrini* u. *Tenthredinini.*

Afterraupen der Blattwespen u. ihre Entwicklung. **Rudow,** Internat. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 171—173, 183, 190—191; Jahrg. 29 p. 7—8, 24, 40. — Blattwespen und Blattwespenlarven. Zur Kenntnis ders. **Forsius,** Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 37 p. 77—88, 222. — Larven der *Tenthredinidae.* **Lesne.** — Niederrheinische Blattwespen. **Ulbricht** (**1**). —

Tenthredinidae des Gouv. Moskau. **Fedtschenko.** — *Tenthredinidae* von Formosa, gesammelt von Sauter. **Enslin,** Deutsche Entom. Nationalbibl. Berlin Bd. 2 p. 180—182. — *Tenthredinidae* von Colorado. **Weldon.** — Larch Sawfly in Minnesota. **Ruggles,** Journ. econ. Entom. vol. 4 p. 171—172.

Tenthredinidae mit 7 Unterfamilien. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 438—439: 1. Pronotum hinten abgestutzt oder schwach ausgerandet . . 2. — Pronot. hinten ausgeschnitten oder ausgerandet . . 3. — 2. Fühler höchstens 12-gliedr., das 3. Glied sehr lang u. dick, die folg. fast verkümmert, 1. *Xyelini.* — Fühler vielgliedrig, borstenförmig, 2. *Pamphilini.* — 3. Fühler mit abgesetzter Keule und vor derselben mit 4 oder 5 Gliedern. . 3. *Cimbicini.* — Fühler anders gebaut . . 4. — 4. Fühler mit 3 Gliedern, das 3. beim ♂ manchmal gespalten . . 4. *Hylotomini.* — Fühler mindestens mit 4 Gliedern . . 5. — 5. Fühler m. 4 Gliedern, das 3. lang u. dick, das 4. gleichsam verkümmert . . 5. *Blasticotomini.* — Fühler mindestens mit 6 Gliedern . . 6. — 6. Radialzelle ohne Quernerv. Fühler nie borstenförmig . . 6. *Lophyrini.* — Radialzelle meist geteilt, wenn ungeteilt, dann sind die Fühler borstenförmig . . 7. *Tenthredini.*

Cimbicini.

Rezente Formen.

Cimbicini Konow. Charakt. **Konow,** *Tenthred.* p. 2—3: Gatt: *Abia* Leach, *Amasis* Leach, *Bergiana* Konow, *Cimbex* Olivier, *Clavellaria* Olivier, *Heptacola* Konow, *Pachylosticta* Klug, *Perga* Leach, *Plagioceros* Klug, *Praia* André, *Syzygonia* Klug, *Trichiosoma* Leach. — Diese Unterfam. umfaßt 3 Tribus, 12 Gatt., 133 Spp.

Abia Leach. (= *Zaraea* Leach = *Parabia* Semenow). **Konow,** *Tenthred.* p. 7. — 26 Spp. — *A. candens* Knw. Taf. 1 Fig. 3a, b farbig. Details. — Neu: *A. relativa* **n. sp.** (verw. mit *A. japonica* Cam., hat aber keine polsterartige Erhebung auf dem Scheitel u. nur die Tarsen sind weiß). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 105 ♀ (Japan).

Ageniocimbex **n. g.** *Cimbic.* (Typus: *Cimbex maculata* Marlatt v. Japan. Verwandt mit *Cimbex* Oliv., doch Coxen zusammenstoßend u. die hinteren Orbiten erstrecken sich nicht bis zu den Augen). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 104—105. — *C. maculata* Marlatt 1898 ist nicht, wie Konow vermutete, ein Synonym zu *C. jucunda* Moesáry 1896 p. 104 in Anm.

Amasis Leach. **Konow,** *Tenthred.* p. 8. — 17 Spp., davon 12 in Europa. — *A. crassicornis* Oliv. ♀, Taf. 1 Fig. 6a; Fühler 6b, Vflgl. 6c; alle farbig.

Bergiana Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 10—11. — 1 Sp. aus Brasilien.

Cimbex Olivier. **Konow,** *Tenthred.* p. 3—5. — 22 Spp.: 7 Eur., 5 Japan, 1 Sib., 1 nördl. Indien, 8 Nordamerika. — *C. lutens* L. farb. Abb. Taf. 1 Fig. 1a—d♂, 2 ♀. — *C. betulae* Zadd. (= *femorata* L.). Biologie. Häutung. Frißt Birkenblätter. Bei Fütterung mit trockenen Blättern trat Veränderung der Färbung ein. **Meißner,** Internat. Entom. Zeitschr. Guben Jahg. 1 p. 79; Fütterungsversuche. Frißt nur Birke. 1 Raupe, fast erwachsen, die $^1/_4$ Eichenblatt fraß, wurde graugelb (statt gelb), auch die Exkremente änderten ihre Farbe

(schwarz statt grün). **Meißner,** Soc. entom. vol. XXII No. 5 p. 114. — *C.* u. Verwandte. **Rohwer,** U. St. Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 101.

Clavellaria Olivier. **Konow,** *Tenthred.* p. 6. — 4 Spp. (1 Eur., 2 Hinterind., 1 östl. Sibir.). — *Cl. amerinae* L. ♂. Kopf farbig, Taf. 1 Fig. 4. — *Cl.* Bemerk. zur Gattung. **Solovjev,** Rev. russe d'Entom. T. 10 p. 276—280 (Russisch). — *Cl. formosana* **n. sp. Enslin,** Soc. entom. Jhg. 25 p. 93 (Formosa).

Euclavellaria subg. Type: *Clavellaria formosana* **n. sp. Enslin,** Soc. entom. vol. 25 p. 93.

Heptacola Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 12. — 8 Spp. (1905) in Australien.

Hylotoma sauteri **n. sp. Enslin,** Deutsche Entom. Nationalbibl. Bd. 2 p. 181 (Formosa).

Neoperga siehe *Perga.*

Pachylosticta Klug. **Konow,** *Tenthred.* p. 9—10. — 4 Spp. aus Brasilien. Bisher nur ♂♂ bekannt. — *P. violacea* Klug. ♂, farb. Taf. 1 Fig. 5a, Fühler 5b, Vflgl. des ♂ 5c, farbig.

Parabia siehe *Abia.* — *Paraperga* siehe *Perga.*

Parasyzygonia **nom. nov.** pro *Syzygonia* Konow non Klug (Type: *S. cyanoptera* Klug). **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Bur. Entom. techn. ser. No. 20 p. 102.

Perga Leach. (= *Pseudoperga* u. *Neoperga* Ashmead). **Konow,** *Tenthred.* p. 11 (Larven an *Eucalyptus*-Arten). Nur in Australien mit 29 Spp. (1905). — *P. polita* Leach ♂ Taf. 1 Fig. 8a ♂, Fühler 8b, Vflgl. 8c, alle farbig. —

Plagioceros Klug. **Konow,** *Tenthred.* p. 9. — 5 Spp. aus Südamerika.

Praia Ed. André. **Konow,** *Tenthred.* p. 6—7. — 1 Sp. aus Rußland, Deutschland, Norwegen.

Pseudabia Schrottky. Siehe im Bericht f. 1910.

Pseudoperga siehe *Perga.*

Syzygonia Klug. **Konow,** *Tenthred.* p. 10. — 2 Spp. aus Brasilien. — *S. cyanoptera* Klug ♀ Fig. 7a, Fühler 7b, Vflgl. 7c, alle farbig. — *S.* u. verwandte Formen. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 101.

Trichiosoma Leach. **Konow,** *Tenthred.* p. 5—6. — 14 Spp. — *Tr. lanuginosa.* Mesothorax. **Snodgrass,** p. 2 Fig. 16, Thorax u. Abdominalbasis pl. 3 Fig. 19.

Zaraea siehe *Abia.*

Fossile Formen.

†*Phenacoperga* Cockerell, †*Pseudocimbex* Rohwer und †*Trichiosomites* Brues. Siehe im Bericht für 1908.

Argini.

Argini Konow (= *Hylotominae* Newman = *Hylotomina* C. G. Thomson). **Konow,** *Tenthred.* p. 12—13. — 2 Tribus, 26 Gatt., 324 Spp. — Übersicht über die bis 1905 bek. Gatt.: *Aprosthema* Konow, *Arge* Schrank, *Athermanthus* Kirby, *Atomaceros* Say, *Braunsiola* Konow, *Cibdela* Konow, *Dieloceros* Curtis, *Eriglenum* Konow, *Gymnia* Spinola, *Hemidianeura* Kirby, *Kokujewia* Konow, *Labidarge* Konow, *Nematoneura* André, *Pachylota* Westwood, *Pampsilota* Konow, *Ptenus* Norton, *Ptilia* Lepeletier, *Rhagonyx* Konow, *Schizoceros* Lepeletier, *Scobina* Lepeletier, *Sericoceros* Brullé, *Stelidarge* Konow, *Themus* Norton, *Topotrita* Kirby, *Trichorrhachus* Kirby, *Trochophora* Konow, p. 13—14.

Arge Schrank (= *Hylotoma* Latr. = *Cryptus* Jurine). **Konow,** *Tenthred.* p. 17. In der ganzen Welt, nur aus Südamerika u. Australien nicht bek. — 129 Spp., wohl mehrere davon synonym. p. 17—21. — *A. pullata* Zaddach, Taf. 2 Fig. 2a—b ♀ u. Detail, farbig. — *Arge* = *Acanthoptenos.* **Rohwer,** U. St. Depart. Agric. Entom. Techn. 20 p. 105. — *Arge* vs. *Hylotoma.* **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 43 p. 122. — *A.* Schrank hat die Priorität vor *Hylotoma* Latr. (nach dem Nomenklaturkodex der American Ornithologist's Union; der Zool. Nomencl. Intern. Comm. versagt hier). **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 34 No. 4 p. 122—123; Liter. in d. Anmerk. — *A.* Thorax u. seine Teile. **Snodgrass,** pl. 2 Fig. 10—12, 14, 15. — *A.* Schrank 1802 ist synonym zu *Hylotoma* Latr. 1802 (nicht 1807, wie Konow annahm u. später auch selbst feststellte, aber die Änderung nicht annahm). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 439 in Anm. — *A. nipponensis* **n. sp.** (von *Arge semicaerulea* Kirby versch. durch die vollständig blassen Hinterschenkel, wodurch sich die Art auch sofort von *A. pagana* Panz. unterscheidet). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 102—103 ♀♂ (Osakura, Japan). — *A. praetoriaensis* **n. sp. Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II, 4 p. 173—174 (Pretoria). — *A. transvaalensis* **n. sp.** (verw. mit *A. dircc* Kirby) p. 174 (Transvaal). — *A.* Im Bericht f. 1910 p. 323 zu den *Argini* zu stellen, ist keine *Cimbicine.*

Aprosthema Konow (= *Schizocera* C. G. Thomson). **Konow,** *Tenthrid.* p. 29—30. — 26 Spp. in Eur.

Athermanthus Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 21. — 1 Sp. aus China.

Atomaceros Say. **Konow,** *Tenthred.* p. 28. — 2 Spp. aus N.-Amer.

Atomacera decepta **n. sp.** (verw. mit *desmodii* Dyar). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 382 ♀ (New York).

Bathyblepta Konow. Siehe im Bericht f. 1906.

Brachyphatnus Konow. Siehe ebenfalls im Bericht f. 1906.

Braunsiola Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 23. — 1 Sp. aus Brasilien, 1 aus N.-Amer.

Calarge **n. g.** *Hylotomid.* (von *Athermantus* Kirby durch die einfachen, nicht komprimierten Tibien, von *Cibdela* Knw. durch die andere Lage des Basalnerven, von *Psampsilota* Knw. durch die 4 Cubitalzellen u. von *Sjöstedtia* Knw. durch die andere Lage der beiden rücklaufenden Nerven verschieden). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 664. — *C. africana* **n. sp.** p. 664 (Bipindi, Süd-Kamerun).

Caloptilia **n. g.** (Ashmead). **Rohwer,** U. St. Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 105. — *C. townsendi* (Ashmead) **n. sp.** p. 105 (Mexico). — *C. piceoterga* **n. sp.** (verschieden von *C. immunda* [Konow] durch die schwarzen Hintertibien usw.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 383 ♂ (Cordoba, Vera Cruz, Mexiko). — *C. nubeculosa* **var.** *rosenbergi* **n.** p. 383 (Chanchamayo, Peru).

Cibdela Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 21. — 3 ostasiat. Spp.

Cyphona siehe *Schizoceros.*

Didocha Konow. Siehe im Bericht für 1907.

Didymia Lep. Siehe *Ptilia.*

Dieloceros Curtis. **Konow,** *Tenthred.* p. 23—24. — 11 Spp. aus Mittel- u. Südamerika (ob alle Spp. zu *D.* gehören?). — *D. formosus* Klug. ♂ Taf. 2 Fig. 5a, b farbig.

Eryglenum Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 22. — 2 Spp. aus Südamerika.

Gymnia Spinola (= *Trailia* Cam.). **Konow,** *Tenthred.* p. 27—28. — 6 Spp. aus Brasil., 2 aus Mittelamerika. Ob alle Spp. zu dieser Gatt.?

Hemidianeura Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 26. — 7 amerik. Spp. — *H. albocoxa* **n. sp.** (verw. mit *H. tenebrica* Konow von Surinam, doch Tegulä schwarz, Clypeus teilweise schwarz. Antennenfurchen nicht punktförmig). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 382 ♀♂ (San Bernardino, Paraguay).

Hylotoma Latr. Siehe *Arge.* — *H. rosae* L. u. *H. pajana* Panz. bei Asuni. Entom. Rundschau Jhg. 28 No. 14 p. 109. — *H. spei* **n. sp.** (schwarze Hüften u. Trochanteren mit gelben Beinen wie bei *H. massajae* Grib. aus Abessinien, doch schwärzlich getrübte Flügel bei *spei*). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 657 ♂ (Bethel, West-Kapland). — *H. nyassae* **n. sp.** (von anderen Verwandten durch die Färbung des Thorax verschieden) p. 657—658 ♀ (Nyassa-See, Langenburg). — *H. algoensis* **n. sp.** (*spei* sehr nahe) p. 658—659 ♀ (Algoa-Bai, Kapland). — *H. sternalis* **n. sp.** (charakt. des Thorax, des Abd. u. die zangenförmige Sägescheide) p. 659 ♀ (Kapkolonie). — *H. poecilosoma* **n. sp.** ♂♀ nebst **var.** *poecilogastra* **n.** p. 660 (Willowmore, Kapkolonie; die Var. von Salisbury, Mashonaland). — *H. zona* **n. sp.** p. 660—661 (Willowmore, Kapkolonie). — *H. pallidiventris* **n. sp.** p. 661—662 ♂ (Kapland). — *H. nausicaa* **n. sp.** (gehört in die Verwandtschaft von *H. andromeda* Kirby usw.) p. 662 ♀ Lichtenberg, Transvaal). — Unterscheidung der Spp. *H. urania* Kirby, *H. andromeda* Kirby, *H. dirce* Kirby u. *H. nausicaa* **n. sp.** p. 662—663. — *H. rufocyanea* **n. sp.** (prächtig gefärbt, blauglänzend mit rot) p. 663 ♀ (Kapstadt). — *H. annulipes* Kl. ♀ aus Transvaal, bisher nur aus der Kapkolonie bek. p. 663. — *H. bisignata* Knw. Beschr. des ♂ p. 663—664 (Natal).

Kokujewia Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 22. — 1 Sp. aus Transkaukasien.

Labidarge Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 16. — 36 Spp., davon 26 in Brasil. — *L. Braunsi* Knw. ♀ in toto und Details Taf. 2 Fig. 3 a—c; farbig.

Lisconeura g.? *Schizoc.* **Rohwer.** Siehe im Bericht für 1908.

Microcephala Konow (*Arge* nahest.). Siehe im Bericht für 1907.

Nematoneura André. **Konow,** *Tenthred.* p. 24. — 1 Sp. vom Kaukasus, ob die 2 aus S.-Amer. hierhergehört?

Neoptilia **n. g.** (Ashmead) **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 107. — *N. mexicana* **n. sp.** p. 107 (Mexiko).

Pachylota Westw. **Konow,** *Tenthred.* p. 23. — 1 Sp. aus Südam., 1 aus Mexiko. — *P. Audouini* Westw. ♀ farb. Taf. 2 Fig. 4.

Pampsilota Konow. **Konow,** *Tenthrid.* p. 22. — 1 Sp. von Westafr., 1 von Java.

Pseudocyphona **n. g.** Ashmead. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 106. — *Ps. mexicana* (Ashmead) **n. sp.** p. 106 (Mexiko).

Ptenus Morton. **Konow,** *Tenthred.* p. 25. — 7 Spp. aus Amerika, doch bilden wohl *P. albicollis* Klug u. *P. americanus* (beide aus Brasil.) eine eigene Gatt.

Ptilia Lepeletier (= *Didymia* Lepeletier = *Rusobria* Cam.). **Konow,** *Tenthred.* p. 26—27. — 28 Spp. hauptsächlich in Südamer., 22 aus Brasil., 6 aus Mittelamerika. — *Pt. brasiliensis* Lep. ♀ in toto u. Details Taf. 2 Fig. 6a—c, farbig.

Rhagonyx Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 24—25. — 1 südamerik. Sp.

Rusobria Cam. Siehe *Ptilia.*

Schizocerides Thomson. **Konow,** *Tenthred.* p. 24. — 12 Gatt., 125 Spp.

Schizocera C. G. Thomson siehe *Aprosthema*.

Schizoceros Lepeletier (= *Cyphona* Dahlbom). **Konow,** *Tenthred.* p. 28. — 21 Spp., 4 Eur., 9 N.-Amer., 8 Süd-Amer.

Scobina Lepeletier. **Konow,** *Tenthred.* p. 15. — 3 Spp. aus Brasilien.

Sericoceros Brullé. **Konow,** *Tenthred.* p. 28. — 10 Spp. aus M.-Amer., 9 aus S.-Amer.

Sjoestedtia Konow. Steht *Arge* nahe. Siehe Bericht für 1907.

Stelidarge Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 16. — 1 Sp. aus Brasilien.

Tanymeles **g.** *Schizocerid.* Konow. Siehe im Bericht für 1906.

Tanyphatna **g.** *Schizocerid.* Konow. Siehe im Bericht für 1906.

Themus Norton (p. 14) = *Themos* Norton. **Konow,** *Tenthred.* p. 27. — 3 Spp. aus Südamerika.

Topotrita Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 23. — 1 Sp. aus Südamerika.

Trailia Cam siehe *Gymnia*.

Trichorrhachus Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 15. — 5 Spp. aus Australien.

Trochophora Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 25. — 1 Sp. aus Brasilien.

Lophyrini.

Lophyrini Konow. Charakt. **Konow,** *Tenthred.* p. 30—31. — 4 Tribus, 24 Gatt., 144 Spp. — Übersicht über die Tribus: *Lobocerotides*, *Pterygophorides*, *Perreyides* u. *Lophyrides*.

Lobocerotides.

Lobocerotides. Charakt. **Konow,** *Tenthred.* p. 31. — Übersicht über die Gatt.: *Acorduleceros* Say, *Aulacomerus* Spinola, *Cerealces* Kirby, *Corynophilus* Kirby, *Haplostegus* Konow, *Incalia* Cameron, *Lagideus* Konow, *Lygosceles* Konow, *Paralypia* Kirby, *Phylacteophaga* Froggatt, *Thulea* Say, *Cerospastus* Konow p. 31—32.

Acordulecera knabi **n. sp.** (gehört zur Gruppe der schwarzen Spp. mit blassen Beinen, weicht aber von allen ab). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 383—384 ♀♂(?) (Cordoba, Vera Cruz, Mexiko).

Acorduleceros Say (= *Acordulecera* Say = *Perantherix* Westw.) **Konow,** *Tenthred.* p. 32. — 18 Spp. (1905) in Amer., davon 4 in N.-, 2 in M.-, 12 in S.-Amer. — *A. biclinius* Knw. ♀ in toto u. Details Taf. 2 Fig. 7a—c, farbig.

Aulacomerus Spinola. **Konow,** *Tenthred.* p. 35. — 1 Sp. aus S.-Amer., ob die beiden anderen aus S.-Amer. hierher gehören, ist fraglich.

Cephalocera Klug siehe *Corynophilus*.

Cerealces Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 35. — 1 Sp. aus S.-Austral.

Cerospastus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 37. — 1 Sp. aus Südamerika.

Conocoxa **n. g.** (Habitus wie *Acordulocera* Say. Unterschiede im Geäder). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 379. — *C. chalicipoda* **n. sp.** p. 379—380, Flügel Fig. 1 (Chubut, Patagonia).

Corynophilus Kirby (= *Cephalocera* Klug). **Konow,** *Tenthred.* p. 34. — 2 Spp., davon 1 in Brasilien, 1 in Panama.

Haplostegus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 34. — 4 Spp. (1905) in S.-Amerika. — *H. mexicanus* **n. sp.** (schwarz, Mesonotum u. Skutellum rotbraun, Flgl. braun, Geäder schwarz). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 378—379 ♂ (Cordoba, Mexiko).

Incalia Cameron. **Konow,** *Tenthred.* p. 34. — 1 Sp. in S.-Amer.

Lagideus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 35—36. — 1 Sp. aus Rep. Argent.
Loboceros Kirby (= *Loboceras* Kirby). **Konow,** *Tenthred.* p. 13. — 13 Spp. in Amer., davon 8 in M.- u. S.-Amer. — *L. frater* Knw. ♀ in toto u. Details Taf. 2 Fig. 8, 8a farbig. — *L. trimaculatum* **n. sp.** (offenbar der brasilianischen *Loboceras trinotatus* Konow usw. näher stehend als einer anderen zentralamerikanischen Sp.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 381 ♀ (Piedros Negras, Costa Rica).

Lygosceles Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 34. — Sp. in Chile.
Nithulea **n. g.** (sehr ähnlich *Conocoxa* Rohwer. Cubitalgeäder an das von *Euura* Newman erinnernd). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 4 p. 380. — *N. nigrata* **n. sp.** (schwarz, Flgl. dunkel hyalin, Geäder braun, Stigma blasser.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 380. — *N. nigrata* **n. sp.** p. 380—381 ♀ Flgl. Radialgeäder Fig. 2 (Cherbut, Patagonia).
Paralypia Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 35. — 1 Sp. aus Brasilien.
Perantherix Westwood. Siehe *Acorduloceros.*

Phylacteophaga Froggatt. **Konow,** *Tenthred.* p. 36. — 1 Sp. aus S.-Austral.
Thulea Say. **Konow,** *Tenthred.* p. 33. — 4 Spp., 1 Mex., 1 Guatem., 2 Brasil.

Pterygophorides.

Pterygophorides Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 36. — 3 Gatt., 9 Spp. Übersicht über die bis 1905 bek. Gatt. *Ceropastus* Konow, *Philomastix* Froggatt u. *Pterygophorus* Klug. p. 36.

Cerospastus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 37. — 1 Sp. aus S.-Amer.
Hyperoceros Konow. Siehe im Bericht für 1906.
Philomastix Froggatt. **Konow,** *Tenthred.* p. 37. — 1 Sp. aus Austral.
Pterygophorus Klug. **Konow,** *Tenthred.* p. 37. — 7 Spp. aus Austral. — *Pt. cinctus* Klug ♀ Taf. 3a, b in toto u. desgl., desgl. beim ♂ Taf. 4a, b, alles farbig. — *Pt.* System. Übersicht über die 7 Spp. **Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. Bd. VII p. 217.

Perreyides.

Perreyides. **Konow,** *Tenthred.* p. 38. 7 Gatt., 46 Spp. — Übersicht über die Gatt.
Ancyloneura Cameron, *Brachytoma* Westwood, *Camptoprium* Spinola, *Euryopsis* Kirby, *Eurys* Newman, *Decameria* Lepeletier, *Perreyia* Brullé p. 38.
Acherdocerus W. F. Kirby, siehe *Decameria* Lepeletier.
Ancyloneura Cameron (= *Polyclonus* W. F. Kirby). **Konow,** *Tenthred.* p. 40. — 3 Spp., 2 aus Austr., 1 von d. Aru-Inseln. Möglicherweise ist *A. atrata* das ♂ zu *A. nigripes.* — *A.* Cam. ist synonym zu *Cladomacra* Sm. **Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. Bd. VII p. 174 sq.

Brachytoma Westwood. **Konow,** *Tenthred.* p. 41. — 12 Spp., davon 3 in M.-Am., 9 in S.-Amer. — *Br. dorsuaria* Knw. ♀ Taf. 3 Fig. 1 farbig. — *Br. vitellina* Westw. ♂ Taf. 3 Fig. 2 farbig.

Camptoprium Spinola. **Konow,** *Tenthred.* p. 39. — 5 Spp. aus Südamerika.
Decameria Lepeletier (= *Dictynna* Brullé = *Acherdocerus* W. F. Kirby). **Konow,** *Tenthred.* p. 39. — 11 Spp., 8 Mittel-Am., 3 Brasil.
Dictynna Westwood siehe *Eurys.* — *D.* Brullé siehe *Decameria.*
Euryopsis Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 39. — 1 Sp. aus Austral.

Eurys Newman (= *Dictynna* Westw.). **Konow,** *Tenthred.* p. 38. — 3 Spp. aus Australien.

Lophyroides Cameron siehe *Perreyia.*

Perreyia Brullé. **Konow,** *Tenthred.* p. 40. — 11 Spp., davon 5 in M.-Am., 6 in S.-Amer. — *P. nigra* Knw., farb. Abb. auf Taf. 2, Fig. 9a, b ♂, 10a, b ♀.

Polyclonus W. F. Kirby siehe *Ancyloneura.*

Neocurys Rohwer. Siehe im Bericht für 1910.

Lophyrides.

Lophyrides Thomson. **Konow,** *Tenthred.* p. 71, 2 Gatt., 39 Spp. — Übersicht über die beiden Gatt. *Lophyrus* Latr., *Monoctenus* Dahlbom, p. 42.

Diprionidae olim *Lophyridae.* **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 103; cf. auch *Diprion.*

Diprion Schrank. **Forsius (5).** — *D.* Schrank hat die Priorität vor *Lophyrus* Latr. (non Poli. 1791 [für *Mollusc.*-Gatt.]). — *Diprion* Schrank 1802 ebenfalls 1802 aufgestellt, steht 93 Seiten früher. Typus: *Tenthredo pini* Linn. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 103. — *D. nipponica* **n. sp.** (steht *D. variegata* [Hartig] nahe) p. 103—104 ♀ (Japan). — *D. variegata* Hartig soll synonym zu *D. frutetorum* (Fabr.) sein, doch lassen sich beide leicht durch ihre Färbung unterscheiden u. sind als getrennt zu betrachten, p. 103 in Anm. — *D.* Schrank; Synon. *Pteronus* Panzer. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 98. — *D.* (*Lophyrus* Latr.). Über einige Arten der Gatt. **Forsius,** Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 37 p. 178. — *D. fuscipenne* **n. sp. Forsius,** t. c. p. 179. — *D. fennicum* **n. sp.** p. 181 (beide aus Süd-Finland). — *D. sp.* **Swenk,** Agric. Exp. Stat. Rep. Nebraska 24 p. 11 figg. 8—10, Biologie p. 1—33 figg. 1—18. (ein neuer Feind der „Bull-Pine").

Lophyrus Latr. (= *Nycteridium* Fischer de Waldheim). **Konow,** *Tenthred.* p. 42. — 30 Spp., 13 in Eur., 1 China, 1 Japan, 1 Cuba, 14 N.-Amer.; 3 höchst zweifelhafte Spp. in Eur. — *L. virens* Klug ♀ Taf. 3 Fig. 5a in toto, 5b Fühler, dito beim ♀ Fig. 6a, b, alle farbig. — *L. pini.* Biologie (kurze Notiz). **Noël,** Le Naturaliste No. 471 p. 238, 1906. — *L. rufus* im westlichen Norwegen. **Schøyen,** Tidsskr. Skogbr. Kristiania vol. 19 p. 98—130 [Norwegisch]. — *L. rufus* in Jäderen. **Schøyen, T. H.,** Nyt Mag. Nat. Bd. 49 p. 336—339. — *L. similis* Htg. u. *L. pini* L. sind nicht identisch. **Baer.**

Monoctenus Dahlbom. **Konow,** *Tenthred.* p. 43. — 6 Spp., 4 N.-Amer., 2 Europ.

Nesodiprion **n. g.** (Spp. fast schwarz, von *Diprion* Schrank verschieden durch das fast völlige Fehlen der Wangengegend. Max.-Palpen 5-gliedr., Labialpalpen 3-gliedr., der längere Sporn der hinteren Tibien gleich, oder fast an Länge dem Basitarsus gleich, ferner durch die 2-ästigen Antennen beim ♀. Die Äste ders. sind nicht so lang wie beim ♂. Die Larven leben auf Coniferen). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 104. — *N. japonica* (Marlatt) (Femora ganz schwarz, basal. Dorsalsegm. nicht punktiert) p. 104 (Japan. Ist in die Vereinigten Staaten über San Francisco, Californ. verschleppt). — *N. biremis* (Konow) vielleicht nur eine Rasse. Femora an der Spitze blaß, 1. Dorsalsgm. in der Mitte schwach punktiert) p. 104 (Hongkong, China).

Nycteridium Fischer de Waldheim siehe *Lophyrus*.
Tristegus Konow. Siehe im Bericht für 1906.

Tenthredinini.

Tenthredinini Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 44. — 6 Tribus, 86 Gatt., 1810 Spp. — Übersicht über die Tribus *Nematides, Hoplocampides, Blennocampides, Selandriades, Dolerides* u. *Tenthredinides,* p. 44.

Nematides.

Nematides Thomson. **Konow,** *Tenthred.* p. 44—45. Übersicht über die bis 1905 bek. Gatt.: *Amauronematus* Konow, *Cladius* Illiger, *Cryptocampus* Hartig, *Croesus* Leach, *Dineura* Dahlbom, *Hemichroa* Stephens, *Holcocneme* Konow, *Hypolaepus* Kirby, *Leptocercus* Thomson, *Lygaeonematus* Konow, *Macroclada* Smith, *Micronematus* Knw, *Nematus* Jurine, *Pachynematus* Knw, *Pontania* Costa, *Priophorus* Dahlbom, *Pristiphora* Latreille, *Pteronus* Jurine, *Trichiocampus* Hartig p. 45—46.

Amauronematus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 58. — 71 Spp., davon 38 in Eur., 29 in N.-Amer., 3 Sibir., 1 Novaja Semlja. — *A. fallax* ♀ legt die Eier an die Blütenkätzchen von *Salix caprea* L. ab. Die Flugzeit der Sp. ist im März, die rauhblättrigen Weiden blühen eher als die glattblättrigen; daher wohl das ausschließliche Vorkommen von *A. fallax* auf rauhblättrigen Weiden. **van Rossum,** Entom. Berichte No. 35 p. 173.

Anoplonyx Marlatt u. *Camponiscus* Cameron siehe *Leptocercus*.

Cladius Illiger. **Konow,** *Tenthred.* p. 47. — 10 Spp., davon 1 in Nordamerika, 1 in Asien, 8 in Europa. — *Cl. difformis* Panzer ♂ Fühler Taf. 3 Fig. 10 farbig.

Craterocercus **n. g.** (gehört in die Nähe von *Hemichroa* Stephens, doch Antennen kürzer, dicker; Molargegend fehlt, Augen länger usw.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 385. — Type: *Hemichroa phytophagica* Dyar. Hierher auch *Hemichroa albidovariata* Norton u. *H. fraternalis* Norton.

Cryptocampus Hartig (= *Euura* Newman). **Konow,** *Tenthred.* p. 50. — 17 Spp., 10 in Eur., 7 in N.-Amer. — *Cr.* Hartig (im März publ.) ist ein Synonym zu *Euura* Newman (im Jan. publ.). **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 43 No. 4 p. 122. Literatur in d. Anmerk. — *Cr. Croesus* Leach; *Nematus* Jur. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 99. — *Cr. angustus* Htg. (= *ater* Jur.). Biologie. **Nielsen,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. II, 1906 p. 41. **Konow,** *Tenthred.* p. 61. — 6 Spp., 4 in Eur., 2 in N.-Amer. — *Cr. varus.* Einfluß der Nahrung auf die Larve. **van Rossum (1).** — *Cr. septentrionalis* Linné ♀ Taf. 3 Fig. 8a, Fühler 8b (beide farbig). **Rossum (1).**

Dineura Dahlbom. **Konow,** *Tenthred.* p. 50. — 10 Spp., 4 in Eur., 1 in Sibir. (ob zu dieser Gatt. gehörig?), 5 in Nordamerika.

Diphadnus Hartig; Synon.: *Gymnonychus* Marlatt. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 100.

Euura Newman siehe *Cryptocampus*.

Hartigia. Synonymie. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 98. — Ob hierher gehörig?

Gymnonychus Marlatt siehe *Pristiphora*.

Hypolaepus Kirby. **Konow,** *Tenthred.* p. 63. — 1 nordam. Sp.

Holcocneme Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 61. — 10 Spp., 8 in Eur., 1 in Sibir., 1 in Japan.

Hemichroa Stephens (= *Leptocerca* Hartig). **Konow,** *Tenthred.* p. 49. — 7 Spp., 3 in Eur., 1 in Nordam., 3 in Mittelamerika.

Leptocerca Hartig siehe *Hemichroa.*

Leptocercus Thomson (= *Leptopus* Hartig = *Camponiscus* Cameron = *Anoplonyx* Marlatt). **Konow,** *Tenthred.* p. 48—49. — 7 Spp. in Eur., eine davon durch Sibirien bis Irkutsk.

Lygaeonematus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 66. — Hauptsächlich in Europa; 32 Spp., davon 28 in Eur., 1 Sibir., 3 Nordam. — *L. compressicornis.* **Langrand.** — *L. erichsoni.* **Ruggles,** Journ. Econ. Entom. vol. 4 p. 171—172.

Marlattia Ashmead (Type: *Hemichroa laricis* Marlatt). **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 108. — *M. erythrothorax* **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 385—386 ♀ (Jacksonville).

Macroclada Smith (= *Cladomacra* Smith). **Konow,** *Tenthred.* p. 46. — 1 Sp. von Celebes u. Neu-Guinea.

Micronematus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 70. — 3 Spp., 2 in Eur., 1 in Nordam. — Synon. zu *M. monogyniae* Hartig.

Nematinus **nom. nov.** pro *Nematys* Konow non Jur. **Rohwer,** U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. ser. No. 20 p. 69. — *N.* **nom. nov.** pro *Nematus* (Type: *Tenthredo abdominalis* Panzer). **Rohwer,** t. c. p. 99.

Nematus Jurine. **Konow,** *Tenthred.* p. 62. — 6—7 Spp., dar. 4—5 in Eur., 2 in Nordam. — Ob *N. caledonicus* Cam. von *N. bilineatus* Klug verschieden ist fraglich. — *N. abdominalis* Panz. u. *luteus* Panz. ♀ Beschreib. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 439—440 (in der Nähe von Nürnberg an einem mit Erlen bestandenen Bachrand). Bei Beurteilung der system. Stellung könnte man im Zweifel sein, ob das Tier eine helle Var. von *N. abdominalis* oder eine dunkle von *N. luteus* Panz. ist. — *N. erichsoni* Htg. ein Schädling der Lärche. **Henry,** Ann. forestière T. 49 p. 705—710. — *N. ribesii.* Gametogenesis, Berichtigung. **Doncaster,** Science N. S. vol. 31 p. 192.

Pachynematus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 63. — Paläarkt. u. nearkt.; 82 Spp., (bis 1905); davon 37 in Eur., 5 Sibir., 40 in Nordam. — *P. albipennis.* **Pierre,** Rev. sci. Bourbon. vol. 23 1910 p. 121. — *P. pengalensis* **n. sp. Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 176—177 ♀ (Penegal bei Bozen, in der Nähe des Gipfels). Charakterisiert durch die dicht punktierten, fast matten Mesopleuren. Unterschiede der n. sp. von *excisus* Thms. Knw. ♀ u. *P. moerens* Först. ♀ (tabellarisch). — *P. alni* **n. sp.** (Konows Revision der paläarktischen *Pachynem.* führt auf die deutsche *ravidus* Konow, der sie nahe verwandt ist, sich aber sofort durch das schwarze Pronotum unterscheidet). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 105—106 ♂ (Konosu, Saitama, Japan. Auf Blättern von *Alnus*). — *P. alaskensis* **n. sp.** (= *P. ocreatus* Kincaid 1900). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 387 ♀ (Sitka, Alaska). — *P. piceae* **n. sp.** (von *ocreatus* verschieden durch die kleine tiefe, fast halbkreisförmige mittlere Grube, bei *ocr.* ist sie breit u. dreieckig) p. 387 ♀. Das als dazu gehörig bezeichnete ♂ zeigt bemerkenswerte Abweichungen p. 388 (Grand Island, Michigan).

Platycampus juniperi **n. sp.** (Kopf schwarz, die nearktischen Spp. sind früher zu *Camponiscus* gezogen worden). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 386 ♀ (Los Vegas, Hot Springs, New Mexiko. — Gezogen aus *Juniperus*, ausgeschlüpft am 7. IV).

Platycnemis. Synonymie. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 99. — Ob hierher gehörig?

Pontania Costa **Konow,** *Tenthred.* p. 51. Die Larven sind Gallenbewohner. — 60 Spp.; davon 31 in Eur., 29 in Nordam. Unter den europ. Spp. auch eine in Süd-Europa. — *P. pomum.* Galle. **Cook,** Michigan Geol. Biol. Surv. Publ. 1 p. 30.

Priophorus Dahlbom (= *Stevenia* L peletier) **Konow,** *Tenthred.* p. 48. — 11 Spp., davon 2 in N.-Amer., 7 in Eur., 1 Sibir., 1 Simla. — Bestimmungstabelle der 4 nordamer. Spp. **Macgillivray, A. D.,** Canad. Entom. vol. 38 p. 305.

Pristiophora Latreille (= *Gymnonychus* Marlatt) **Konow,** *Tenthred.* p. 68. — Paläarkt. u. nearkt.; 53 Spp., 29 in Eur., 24 in Nord-Am., 1 in beiden Weltteilen, von den europ. 7 auch in Sibir., 2 aus dem transkaspischen Asien, 1 in Kleinasien. — *Pr. fausta* Hartig. Taf. 3 Fig. 7 ♀ farbig. — *Pr. insularis* **n. sp.** (verw. mit *P. alnivora* Hartig) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 106 ♀ (Japan)

Pteronidea **nom. nov.** pro *Pteronus* Konow et autt. non Panzer (Type: *Nematus ventralis* Say). **Rohwer,** U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. ser. No. 20 p. 98 sq. — *Pt. winnanae* **n. sp.** (steht *P. dubius* (Marlatt) nahe, in dessen Revis. der nordamerik. *Nematid.*, ist aber deutlich verschieden) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 386—387 ♂ (Plummers Island; Maryland, auf *Salix*).

Pteronus Jurine. **Konow,** *Tenthred.* p. 54 sq. — 100 Spp., davon 36 in Eur., 57 in Nordamerika. *P. ribesii* Scop. in beiden Weltteilen, 3 Spp. in Sibirien heimisch. Von den europ. Spp. 6 in ganz Sibirien, 1 in Turkestan. — *Pt. bipartitus* Lep. ist die „*Pontania*" *bipart.* Konows Angaben. Unlogisches Vorgehen Konows. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 179—180. — *Pt.*-Spp. mit Schildchen gewölbt u. deutlich punktiert: *Pt. bipartitus* Lep., *albipennis* Htg., *piliserra* Thoms. u. *scotaspis* Först. — *Pt. arapahonum* Ckll. 1907 ist nach Cockerells Angabe nur eine Var. von *Pt. ribesii* Scop. **Enslin,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 197. — *Pt. wrighti* **nom. nov.** pro *Amauronematus californicus* Marlatt non *Pt. californicus* Marlatt. **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 31. — *Pt. similis* **n. sp. Forslus,** Acta Soc. Fauna Flora Fennica Hft. 37 p. 80 (Süd-Finland).

Trichiocampus Hartig **Konow,** *Tenthred.* p. 47. — 5 Spp., davon 1 in Sibirien, 4 in Europa). — *Tr. viminalis* Fallén. ♂ Taf. 3 Fig. 9 farbig.

Stevenia Lepeletier siehe *Priophorus.*

Zaschizonyx; Synon: *Opisthoneura.* **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 108. — Ob in diese Tribus gehörig? **Konow,** *Tenthred.* p. 71. Spp., die nicht zu deuten sind. **Konow,** *Tenthred.* p. 71.

Hoplocampides.

Hoplocampides Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 71. — Übersicht über die bis 1905 bek. Gatt.: *Anapeptamena* Konow, *Eriocampoides* Konow, *Hennedyia* Ca-

meron, *Heptamelus* Haliday, *Hoplocampa* Hartig, *Phyllotoma* Fallén, *Poppia* Konow p. 71—72.

Anapeptamena Konow (= *Busarbia* Cameron) **Konow,** *Tenthred.* p. 73. — 3 Spp. (bis 1905) aus Assam u. Simla. — *A. nitida* **n. sp.** (weicht von den typischen *Hoplocampides* Knw., wie diese durch die europ. Formen vertreten sind, durch etwas bedeutendere Größe u. mehr langgestreckten parallelseitigen Körper ab, stimmt aber in diesen beiden Punkten gut mit *Phyllotoma leucometaena* Kl. Weicht von der Diagnose der *Anap.* ab: Fühlerglied 3 ein wenig länger als 4, Humeralfeld zwar offen ohne Quernerv, jedoch in der Basalhälfte schwach zusammengeschnürt. Humeralfeld der Hflgl. überragt ein wenig den Arealnerven. Sollte sich eine besondere Bezeichnung (neue Gatt., neue Untergatt.) als nötig erweisen, so schlägt Verf. den Namen *Neoanapeptamena* **n.** vor). **Strand,** Archiv f. Naturg. 77. Jhg. 1911, I. 2. Suppl. p. 143—144 ♀ (Equateur, Terme-Sud, 2840 m Höhe).

Busarbia Cameron siehe *Anapeptamena.*

Caenoneura C. G. Thomson siehe *Heptamelus.*

Caliroa cerasi. Synonymie. **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 43 p. 119. — *C. amygdalina* **n. sp. Rohwer,** Entom. News vol. 22 p. 263—265, 6 figg. — *C.* [*Eriocampoides*] *amygdalina* Rohwer. **Cushman,** U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 97 p. 91—102, 1 pl. 3 figg.

Decatria Steppens u. *Druida* Newman siehe *Phyllotoma.*

Dulophanes g. *Hoploc.* Konow. Siehe im Bericht f. 1907. — *D. abdominalis* **n. sp.** (3. Sp. der afrikan. Gatt., von *D. morio* Knw. u. *D. flavipes* Enslin durch den gelben Hleib verschieden. Ein *D.*-♀ war bisher nicht bek.) **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 665 ♂ (Gr. Kamerunberg, Musaka, 1800—2200 m).

Endelomyia Ashmead siehe *Eriocampoides.*

Eriocampoides Konow (= *Caliroa* Costa = *Periclistoptera* Ashm. = *Endelomyia* Ashm.) **Konow,** *Tenthred.* p. 74. — Larven schleimig. Blätter skelettierend. — 6 Spp. in Eur., 6 in N.-Amer. — **Mac-Gillivray** stellt 1909 *E.* Konow als Synonym zu *Caliroa* Costa, indem er Konows Gatt. in *Endelomyia* Ashmead u. *Caliroa* Costa teilt. In diesem Sinne ist der Name *C.* unrichtig. Konows Gatt. ist in dem Sinne, wie er sie definiert, in die beiden Untergatt. zu teilen: Clypeus abgestutzt, Pedicellum kürzer als der Scapus, Hflgl. des ♀ gewöhnl. mit 1 Diskoidalzelle: *Caliroa* Costa (= *Endelomyia* Ashm.). — Clypeus ausgerandet, Pedicellum etwa so lang wie der Scapus, Hflgl. gewöhnl. mit 1 Diskoidalzelle: *Eriocampoides* Konow. — *E. limacina* Retz. Bemerk. **Webster,** Ann. entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 181—186. — *E.* subg. von *Caliroa* **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 100. — *E. limacina.* Erste Stände. **Webster,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 4 p. 181—185.

Hennedyia Cameron **Konow,** *Tenthred.* p. 72. — 1 Sp. von Gibraltar.

Heptamelus Haliday (= *Caenoneura* C. G. Thomson) **Konow,** *Tenthred.* p. 74. — 1 Sp. aus Engl., Schweden, Deutschland. — *H. ochroleucus* Biologie. **De Meyere,** Tijdschr. v. Entom. D. 54 p. 95.

Hoplocampa Hartig. **Konow,** *Tenthred.* p. 75. — 18 Spp., 12 in Eur., 1 in Sibir., 5 in N.-Amerika. — *H. flava* Linné ♀ Taf. 3 Fig. 11 ♀ farbig.

Hoplocampa. Studien über diese Gattung. **Rohwer,** U. St. Dept. Agric. Bur. Entom. techn. Ser. No. 20 p. 139—148, 4 pls. 1 fig. — 10 neue Arten:

H. (*Macgillivrayella*) *pallida* **n. sp. Rohwer,** t. c. p. 140. — *H. orbitalis* **n. sp.** p. 141 pl. XXIII fig. 3 u. pl. XXIV fig. 10. — *H. koebelei* **n. sp.** p. 142 pl. XXIII fig. 6 u. pl. XXIV fig. 3. — *alpestris* **n. sp.** p. 142 pl. XXIII fig. 5 u. pl. XXIV fig. 5 u. pl. XXV fig. 1. — *californica marlatti* **n. sp.** p. 143 pl. XXIV fig. 7. — *nevadensis* **n. sp.** p. 143 pl. XXIII fig. 10, pl. XXIV fig. 4, pl. XXV fig. 4. — *xantha* **n. sp.** p. 144 pl. XXIII fig. 9 u. pl. XXIV fig. 1. — *occidentalis* **n. sp.** p. 144 pl. XXIV fig. 8 u. pl. XXV fig. 5. — *montanicola* **n. sp.** p. 145 pl. XXIII fig. 4, pl. XXIV fig. 6, pl. XXV fig. 3 u. 6, pl. XXVI fig. 3 (sämtlich aus den Vereinigten Staaten).

Periclistoptera Ashmead siehe *Eriocampoides.*

Phlebatrophia Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1909.

Phyllotoma Fallén = *Heterarthrus* Stephens = *Decatria* Stephens = *Druida* Newman. **Konow,** *Tenthred.* p. 72. — 7 Spp., bisher nur N. u. M.-Eur. bekannt.

Phrontosoma Mac Gillivray siehe im Bericht f. 1908.

Poppia Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 72. — 1 Sp. vom Lenafluß.

Blennocampides.

Blennocampides Konow **Konow,** *Tenthrid.* p. 76. — Übersicht über die bis 1905 bek. 20 Gatt. mit 213 Spp.: *Ardis* Konow, *Blennocampa* Hartig, *Cacosyndia* Kirby, *Caliosysphinga* Tischbein, *Distega* Konow, *Entodecta* Konow, *Fenella* Westwood, *Fenusa* Leach, *Mesoneura* Hartig, *Monophadnus* Hartig, *Pareophora* Konow, *Periclista* Konow, *Phymatoceros* Dahlbom, *Pseudodineura* Konow, *Rhadinoceraea* Konow, *Scolioneura* Konow, *Tomostethus* Konow, *Waldheimia* Lepeletier, *Xenapates* Kirby, *Zarca* Cameron. — Larven mit 16 Abd.-Beinen, an Kraut oder Laub p. 76.

Anisoarthra Cameron siehe *Monophadnus.*

Aphadnurus O. Costa siehe *Caliosysphinga.*

Ardis Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 80. — 5 Spp., 3 in Eur., 2 in N.-Amer.

Blennocampa Hartig (= *Parazarca* Ashm. = *Erythraspides* Ashmead) **Konow,** *Tenthred.* p. 83. — 34 Spp. (bis 1905), davon 8 in Eur., 2 in Syr., 2 Sibir., 1 Japan, 21 Amerika.

Cacosyndia Kirby (= *Pompholyx* Freymuth). **Konow,** *Tenthred.* p. 77. — 1 Sp. von Samarkand.

Caliosysphinga Tischbein (= *Aphadnurus* O. Costa). **Konow,** *Tenthred.* p. 89. — 3 europ. Spp.

Calozarca Ashmead siehe *Zarca* Cameron.

Ceratulus Mc Gillivray. Siehe im Bericht f. 1908.

Claremontia Rohwer. Siehe im Bericht für 1909.

Distega Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 78. — 1 Sp. aus Südwest-Afrika. — *D. sjöstedti* Knw. ♀ aus Durban in Natal, bisher nur von Kaffraria bek. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 667. — *braunsi* **n. sp.** (2. Sp. der Gatt.) p. 667 ♀ (Lichtenberg, Transvaal).

Entodecta Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 85. — 3 europ. Spp.

Erythraspides Ashm. siehe *Zarca.*

Fenella Westwood (= *Melinia* O. Costa). **Konow,** *Tenthred.* p. 90. — 4 Spp.

Fenusa Leach (= *Metallus* Forbes) **Konow,** *Tenthred.* p. 89. — 14 Spp.

Hypargyricus Mc Gillivray. Siehe im Bericht f. 1908.

Isodyctium Ashmead siehe *Periclista*.

Kaliofenusa (Mc Gillivray) Smith. 1909. Siehe im Bericht f. 1910 p. 324.

Mesoneura Hartig **Konow,** *Tenthred.* p. 78. — 5 Spp. in Europa.

Melinia O. Costa siehe *Fenella*.

Metallus rubi **Houghton,** Bull. Exper. Sta. Delaware Coll. Newark No. 87 p. 10. Siehe auch *Fenusa*.

Mogerus Mac Gillivray siehe *Periclista*.

Monophadnus Hartig (= *Anisoarthra* Cameron = *Senoclia* Cam. = *Monophadnoides* Ashm.) **Konow,** *Tenthred.* p. 85. — 39 Spp. über die ganze Welt verbreitet, 10 in Eur., 14 in Asien, 1 in Austr., 14 Amer.

Monophadnoides Ashm. siehe *Monophadnus*. — *M. crassicornis* **n. sp.** (schwarz, Flgl. stark beraucht, Antennen in der Mitte verdickt) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 107 ♂ (Wakasa, Japan).

Monophadnus Hartig. (= *Anisoarthra* Cam. = *Senoclia* Cam. = *Monophadnoides* Ashm.) **Konow,** *Tenthred.* p. 85. — Über die ganze Welt, nur aus Afr. u. S.-Am. nicht bek. — 39 Spp., 10 Eur., 14 As., 1 Austr., 14 Amer. — *M. genticulatus* **subsp.** *nipponica* **n. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 108 ♀ (Konosu, Saitama, Japan). — *Fukaii* **n. sp.** (verw. mit *M. geniculatus* Hartig, usw. aber Antennen kürzer u. gedrungener) p. 108 ♀♂ (Konosu, Saitama, Japan).

Neopareophora Mc Gillivray u. *Neotomostethus* Mc Gillivray. Siehe im Bericht f. 1908.

Nesotomostethus Rohwer. Siehe im Bericht für 1910.

Parabates Rohwer. Siehe im Bericht f. 1909.

Parazarca **n. g.** (Ashmead) **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 108. — *fumipennis* Ashmead **n. sp.** p. 108 (Mexiko).

Pareophora Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 80. — 3 Spp., 2 in Eur., 1 von Lenkoran.

Pectinia Lepeletier siehe *Phymatoceros*.

Periclista Konow (= *Mogerus* Mac Gillivray = *Isodyctium* Ashmead). **Konow,** *Tenthred.* p. 79. — 13 Spp. (bis 1905), davon 5 in Eur., 1 in Kleinasien, 6 in Nordamerika, 1 in Südamerika. — *P. pubescens* Zadd. Beschreib. Die Sp. ist für die britische Fauna neu. Sie wurde von Enslin bestimmt. **Morice, F. D.,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 227—229. — Von den anderen Spp. durch die Abdominalfärbung verschieden.

Phymatoceros Dahlbom (= *Pectinia* Lepeletier) **Konow,** *Tenthred.* p. 82. — 1 Sp. in M. u. S. Europa.

Polybates Mac Gillivray. Siehe im Bericht f. 1909.

Pompholyx Freymuth siehe *Cacosyndia*.

Pseudodineura Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 88. — 5 europ. Spp.

Rhadinoceraea Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 81. — 16 Spp., 9 europ., 1 sibir., 6 nordamerik. Ob letztere alle hierhergehörig?

Scolioneura Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 84. — Larven in *Betula* u. *Tilia*; Analbeine zu einem kegelförm. Stumpf verwachsen. — 6 europ. Spp., 1 von Chile. — *Sc. luteopicta* **n. sp.** (Gegenüberstellung der Charaktere von *S. populi* u. der n. sp.) **Rohwer,** Proc. N. States Nat. Mus. vol. 41 p. 398 (Brookings, S. Dakota. Gezogen aus *Populus*).

Senoclia Cameron siehe *Monophadnus*.

Tomostethus Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 82. — 15 Spp., 10 in Eur., 1 Algier, 1 Sibir., 1 Nordam. — Die amerik. *T. inhabilis* Norton ist möglicherweise = *dubius* Gmelin. Wahrscheinlich finden sich noch mehrere nordam. Vertreter, die bis jetzt als solche nicht erkannt sind. — *T. formosanus* **n. sp. Enslin,** Soc. entom. vol. 25 p. 94 (Formosa). — *T. sauteri* **n. sp. Enslin,** Deutsche entom. Nationalbibl. Bd. 2 p. 181 (Formosa). — *T. multicinctus* **Sasscer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 107—110, pl. VII. — „*T. testaceus*" Niez. von Galizien. **Konow,** *Tenthred.* p. 83.

Trissodontophyes **n. g.** *Blennocamp.* (*Monophadnus* Htg. nahest., aber durch die 3spaltigen Klauen von allen *Blennocamp.* verschieden) **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 666. — *nigroflava* **n. sp.** p. 666—667 (Gr. Kamerunberg, Museka, 1800—2200 m, Togo, Bismarkburg u. Misahöhe).

Waldheimia Lepeletier **Konow,** *Tenthred.* p. 87. — 40 Spp., davon 37 in M.- u. Süd-Amer., 1 von Borneo, 1 von Burma.

Xenapates Kirby **Konow,** *Tenthred.* p. 79. — 1 Sp. von Westafrika.

Zarca Cameron (= *Calozarca* Ashm. = *Erythraspides* Ashm.) **Konow,** *Tenthred.* p. 79. — 5 Spp., 4 aus Mittel-, 1 aus Süd-Amerika.

Selandriades.

Selandriades Thomson. **Konow,** *Tenthred.* p. 90. — 20 Gatt. 338 Spp. — Übersicht über die bis 1905 bek. 20 Gatt.: *Acidiophora* Konow, *Antholcus* Konow, *Athalia* Leach, *Athlophorus* Burmeister, *Canonias* Konow, *Cladiucha* Konow, *Dinax* Konow, *Emphytus* Klug, *Eriocampa* Hartig, *Harpiphorus* Hartig, *Hemitaxonus* Ashmead, *Lycaota* Konow, *Netroceros* Konow, *Poecilosoma* (Dahlbom) Thomson, *Rhopographus* Konow, *Selandria* Klug, *Stromboceros* Konow, *Strongylogaster* Dahlbom, *Taxonus* Hartig, *Thrinax* Konow p. 91—92.

Rezente Formen.

Abeleses **n. g.** *Selandriid.* **Enslin,** Soc. entom. Jhg. 25 p. 99. — *formosanus* **n. sp.** p. 99 (Formosa).

Acidiophora Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 100. — 1 Sp. von Brasil.

Allomorpha Cameron siehe *Taxonus.*

Ametastegia A. Costa (= *Taxonus* subg. Rohwer 1910 = *Aomodyctium* Ashm. = *Taxonus* Mac G. Viereck (1909/1910)) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 399. — **Subg.** *Emphytina* **n. Rohwer,** t. c. p. 399. — Neue Spp.: *A. pulchella* **n. sp.** p. 400. — *virginica* **n. sp.** p. 401. — *pallidiscapa* **n. sp.** p. 401. — *plesia* **n. sp.** p. 402 (alle aus den Vereinigten Staaten).

Aneugmenus Hartig siehe *Selandria* Leach. — Siehe auch unter *Taxonus.* — *A. japonicus* **n. sp.** (verw. mit *A. temporalis* (Thomson, aber Bauch, Clypeus u. Labrum blaß). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 108—109 ♀ (Nikko, Japan). — *A. flavipes flavipes* (Norton) von Canada bis Georgia u. westl. bis Michigan. Flgl. variieren von hyalin bis zu einer starken Trübung der Basis. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 390. — *A. flavipes* **subsp.** *occidentalis* **n.** (verschieden von der Stammform durch das schwach begrenzte Ocellenfeld, Antennen etwas kürzer) p. 390 ♀ (Colorado). — *A. flavitarsis* **n. sp.** (bei dieser u. der folg. die Seitenwände des Ocellenfeldes fast parallel, die Innenränder der Ocellen berührend, das Feld oben offen; bei *flavipes* ist es dreieckig, die Seitenwände stoßen oben u.

zwischen den Ocellen zusammen) p. 390 ♀ (Florida. — Auf einer Palme). — *A. nigritarsis* **n. sp.** (z. Unterschiede von voriger die Mittelgrube unregelmäßig kreisförmig; Tarsen schwach) p. 390 ♀♂ (San Rafael, Jicoltepec, Mexico). — *A. diversicolor* **n. sp.** (2.—6. Abd.-Sgm. rostrot) p. 390—391 ♂ (Mexico).

Antholcus Konow **Konow,** *Tenthrid.* p. 100. — 1 Sp. von Chile.

Aphilodyctium maculatum **n. sp.** (nahe verwandt mit *A. multicolor* Norton) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 408 ♀ (Nevada). — *A. multicolor* **subsp.** *erythrogastrum* **n.** p. 408 ♂ (Westville, New Jersey usw.). — *A. rubripes* **var.** *nigritarsis* **n.** p. 408 Steamboat Springs Col. usw.). Oberflächliche Ähnlichkeit mit *Ametastegia glabrata* (Fallén). Umrisse der Sägescheiden verschiedener Formen.

Aomodyctium Ashmead u. *Aphilodyctium* Ashmead siehe *Taxonus.*

Asticta Newman siehe *Harpiphorus.*

Athalia Leach. **Konow,** *Tenthred.* p. 93. — 27 Spp., 9 Eur., 11 Asien, 7 Afr.; 5 europ. gehen auch nach N.-Afr. u. Kleinasien, 2 bis nach Ost-Sibirien, eine bis Japan, eine ostafr. Sp. aus Arabien bek. — *A. colibri* Christ (= *spinarum* F.) bei Asuni. Entom. Rundschau Jhg. 28 No. 14 p. 109. — *A. colibri* (Christ) Konow (The Turnip Sawfly) = *Tenthredo salicis* Schrank 1781 (non Linn. 1761) = *T. spinarum* Fabr. 1793 = *T. centifoliae* Panz. 1795. **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 43 No. 4 p. 121—122. — *A. spinarum* **Noël** (5). — *A. incomta* Knw. bisher nur das ♂ bek. Das ♀ ist dem ♂ in der Färbung ähnl. **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 667 (Algoa Bai; Bothaville, Orange-Freistaat). — *A. himantopus* weitverbreitet; ist auch in Britisch-Ostafrika, Kikuyu gefunden worden p. 668. — *A. flacca* Knw. vom Kilimandjaro, ♀ vom Nyassa-See, Langenburg, p. 668. — *A. vollenhoveni* Grib. ♀ aus Britisch Ostafrika, Kikuyu, p. 668. — *A. segregis* Knw. Kilimandjaro, Brit. Ostafr., Kikuyu, p. 668. — *A. mashonensis* **n. sp.** p. 668 ♂ (Salisbury, Mashonaland). Steht *A. concors* Knw. nahe, doch Mesopleuren der n. sp. schwarz. — *A. spinarum* **subsp.** *japanensis* **n.** (von der europäischen Stammform verschieden, durch die schwarzen Flügel u. das schwarze Geäder). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 109—110 ♂♀ (Wakasa, Japan, Yokohama, Japan). Konow betrachtet *A. spinar.* als ein Synonym von *colibri* Christ, was aber noch nicht erwiesen ist. — *A. japonica* (Klug) ♂ von Japan. Charaktere. Berichtigung zu *japonica* in Konows Bestimmungstabelle (Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. 1908 v. 13 (1) p. 12). — *A. lugens* (Klug), *infumata* (Marlatt). Konow stellt *Ph. infumata* Marlatt als ein Syn. zu *Athalia lugens* Kl. Ein Vergleich der Typen von *infumata* mit Stücken der europ. Form zeigt radikale Unterschiede, wie eine beigegebene Unterscheidungstabelle lehrt: *lugens lugens* (Klug) u. *lugens infumata* (Marlatt) p. 110. — *A. himantopus* Klg. von den untersten Teilen des Berges, im Mischwald, durch die Kulturzone bis an den oberen Teil des Regenwaldes, 3000 m. desgl. *A. fumosa* Grib. im Regenwalde bei Kibonoto. **Konow,** in Sjöstedt, Kilimandjaro-Meru Exp. 8, 1 p. 3—4. — *A. himantopus* Klug von Waterval; Zusterstroom. **Cameron,** Ann. Transvaal Mus. vol. II p. 174.

Athlophorus Burm. (= *Emphytoides* Konow). **Konow,** *Tenthred.* p. 107. — 5 Spp. aus S. O. Asien. — *A. formosanus* **n. sp. Enslin,** Soc. entom. Jhg. 25 p. 104 (Formosa). — *A. sauteri* **n. sp. Enslin,** Deutsche Entom. Nationalbibl. Bd. 2

p. 181 (Formosa). — *A. formosacola* **n. sp.** (offenbar *A. scurilis* (Konow) sehr nahest.). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1794 p. 477—478 ♂ (Horaisha, Formosa). Unterschiede von *Athl. klugii* Burm.

Bivena Mac Gillivray siehe *Taxonus.*

Canonias Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 99. — 1 Sp. von Java.

Cladiucha Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 92. — 1 Sp. von Tonkin.

Cockerellonis Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1908.

Dimorphopteryx Ashmead. Siehe *Taxonus.* Bestimmungsschlüssel für die Formen: *abnormis* Rohwer, *melanognathus* Rohwer, *pinguis virginica* Rohwer, *pinguis pinguis* (Norton) u. *pinguis errans.* **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 405. — *D. pinguis* (Norton). Type anscheinend verloren gegangen. Das, was man als diese Sp. ansah, ist von verschiedenen Bäumen gezogen. Sie sind unmöglich zu bestimmen, falls man die Merkmale der von Norton als Proxytype bestimmten Form als Norm hinstellt. — *D. pinguis* **var.** *errans* **n.** p. 406 ♀♂ (Bell Port, New York). — *D. pinguis* **var.** *virginica* **n.** p. 406 ♀ (Falls Church, Virginia; Washington Distrikt of Columbia; Glencarlyn, Virginia). — *D. melanognathus* Rohwer p. 406. — *D. abnormis* **n. sp.** (sehr deutlich verschieden durch Färbung, stark punktiertes Mesoscutum u. erhabenes Skutellum) p. 406 ♀♂ (Ottawa, Canada, von Larven auf Pflaume, gezogen). Der ständige Verlust der Querradius bei allen Stücken deutet entweder auf eine abnorme Entwicklung, oder falls konstant auf ein besonderes Subgenus, wobei noch als Merkmal das erhabene Skutellum hinzukommt.

Dinax Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 101. — 1 Spp. in Sibir.

Emphytina **subg. nov.** (cf. auch *Ametastegia.* Genotype: *Emphytina pulchella* Rohwer. Von *Ametastegia* Costa (s. s.) zu trennen durch den etwas verschiedenen Habitus u. den Verlust der 1 Cubitalquerader). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 399—400. — Übersicht über die hierhergehörigen Spp.: *inornatus* Say, *canadensis* (Kirby), *pulchella* Rohwer, *pallidiscapa* Rohwer, *stramineipes* Cress., *virginica* Rohwer, *angustus* (Kincaid), *aperta* (Norton), *plesia* Rohwer p. 400. — *E. pulchella* **n. sp.** p. 400 ♀ Spitze der Legescheide Fig. 4 (Germantown, Pennsylvania; Chicopee, Massachusetts). — *E. virginica* **n. sp.** p. 401 Spitze der Legescheide Fig. 5 (Dixie Landing Virginia). — *E. pallidiscapa* **n. sp.** p. 401 ♀♂ Spitze d. Legescheide Fig. 6 (Washington, District of Columbia). — *E. stramineipes* Cress. Postocellarfeld seitlich scharf begrenzt, Mittelgrube u. Ocellarfeld fehlend. Clypeus fast winklig ausgerandet, Lappen stumpf. Legescheide unten schräger als bei *virginica*) p. 401. — *E. plesia* **nom. nov.** pro *E. leucostomus* Rohwer 1908 non Costa p. 402. — *E. canadensis* (Kirby) Variationen der Säge Fig. 7—10.

Emphytoides Konow siehe *Athlophorus.*

Emphytus Klug (= *Empria* Lep.). **Konow,** *Tenthred.* p. 104. — 54 Spp., 22 in Eur., 20 Nordam., 9 As., 3 nördl. Afr., 5 Sibirier, 1 Kleinasien. — *E. carpini* Htg. (nicht *E. grossulariae* Kl., wie Konow annahm) auf *Geranium robertianum.* Somit Bestätigung der Kaltenbach'schen Angabe. **Goury** fand die Raupe (grün, mit dunklem Rückenstreif) in der Umgegend von Fontainebleau in 2 Generationen (Oktob. u. Juni). — *E. tener* Fall. Bemerk. **Goury,** Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 41 p. 118—119. — *E. viennensis* Schrk. verpuppt

sich im ausgehöhlten Stengel der Futterpflanze, nicht in der Erde. **Loiselle** (contra Brischke u. Zaddach).

Empria Siehe *Emphytus*. **Mac Gillivray** beschreibt im Canad. Entom. vol. 43 eine lange Reihe neuer Spp. aus Nordamerika: *cavata* **n. sp.** p. 305. — *callosa* **n. sp.** p. 305. — *caetrata* **n. sp.** p. 305. — *celsa* **n. sp.** p. 307. — *callida* **n. sp.** p. 306. — *cava* **n. sp.** p. 306. — *calda* **n. sp.** p. 307. — *cata* **n. sp.** p. 307. — *caprina* **n. sp.** p. 307. — *casta* **n. sp.** p. 308. — *celebrata* **n. sp.** p. 308. — *captiosa* **n. sp.** p. 308. — *caeca* **n. sp.** p. 308. — *cariosa* **n. sp.** p. 309. — *cauduca* **n. sp.** p. 309. — *castigata* **n. sp.** p. 309. — *casca* **n. sp.** p. 310. — *evecta* **n. sp.** p. 310. — *candidula* **n. sp.** p. 310. — *cauta* **n. sp.** p. 311. — *capillata* **n. sp.** p. 341. — *carbasea* **n. sp.** p. 341. — *confirmata* **n. sp.** p. 341. — *concitata* **n. sp.** p. 342. — *condensa* **n. sp.** p. 342. — *condita* **n. sp.** p. 342. — *contorta* **n. sp.** p. 343. — *culpata* **n. sp.** p. 343. — *cumulata* **n. sp.** p. 343. — *conferta* **n. sp.** p. 344. — *concreta* **n. sp.** p. 344. — *conciliata* **n. sp.** p. 344. — *contexta* **n. sp.** p. 345. — *kincaidii* **n. sp.** p. 345. — *curata* **n. sp.** p. 345. — *cuneata* **n. sp.** p. 345. — *concisa* **n. sp.** p. 346. — *cupida* **n. sp.** p. 346. — *E. schwarzi* **n. sp.** (verw. mit *E. maculata* Norton, doch Clypeus schwarz, Geäder dunkler usw.). **Rohwer,** Proc. N. States Nat. Mus. vol. 41 p. 398—399 ♀ (Plummers Island, Potomac River, Maryland).

Epitaxonus Mac Gillivray siehe im Bericht für 1908.

Eriocampa Hartig. **Konow,** *Tenthred.* p. 100. — 9 Spp., in 3 Eur., 6 in Nordamerika. — *E. Mitsukurii* **n. sp.** (verw. mit *E. umbiatica* Klug, doch Kopf stark punktiert). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 112 ♂ (Nikko, Japan).

Eriocampidea; Synon.: *Cockerellonis*. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 109.

Eriocampoides annulipes lebt auf Weide u. Eiche. **Loiselle.** — *E. varipes* Kl. auf Zitterpappel u. Eiche. **Loiselle.**

Ermilia O. Costa siehe *Taxonus*.

Eustromboceros **subg. nov.** von *Stromboceros*. Siehe dort.

Eusunoxa **n. g.** *Seland.* **Enslin,** Soc. entom. Jhg. 25 p. 99. — *Eu. formosana* **n. sp.** p. 99 (Formosa).

Harpiphorus Hartig (= *Asticta* Newman). **Konow,** *Tenthred.* p. 104. — 1 in Eur. — *H. tarsatus* Say (= spotted cornus sawfly). Schädling. **Felt.**

Hemitaxonus Ashmead. **Konow,** *Tenthred.* p. 102. — 3 nordam. Spp. — *H.* Ashm. = *Epitaxonus* Mac Gillivray 1908. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 397. — *H. dubitatus* var. *amicus* (Norton) (= *T. albidopictus* Dyar 1897 = *T. alb.* Rohwer 1910) p. 397—398. — *H. albidopictus* (Norton) (= *Taxonus albidopictus* Norton 1868 = *Hemitaxonus rufopectus* Rohwer 1910) p. 398. — *H. japonicus* **n. sp.** (schwarz, Clypeus, Labrum, Winkel des Pronotum, Tegulae u. Beine 3. Teil blaß). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 121—113 ♂ (Hakone, Japan).

Hypotaxonus **subg.** von *Taxonus*. **Rohwer,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. 20 p. 109. — Siehe auch *Taxonus*.

Lycaota Konow (Mac Gillivray). **Konow,** *Tenthred.* p. 101. — *L.* Konow. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 384. — *L. sodalis* (Cresson) von Colorado p. 384. — *L. spissipes* Cresson von Oxbow, Saskatchewan) ♀ erkenntlich an der breiten Legescheide, Flügeldecken (Fig. 3b), welche apikal abgestutzt

u. unten breit ausgerandet sind, p. 384. — *L. spissiceps* **var.** *brunneus* **n.** p. 384 ♀ (Montana). — *L. coloradensis* **n. sp.** 384—385 ♀ Flügelscheide Fig. 3a (Colorado). Verwandt mit *spissipes* (Cresson).

Macremphytus Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1908.

Monostegia O. Costa. Siehe *Poecilosoma*.

Monsoma Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1908.

Neacidiophora **n. g.** *Selandriid.* (steht *Acidiophora* Knw. nahe; bei dieser ist jedoch das 3. Fühlerglied nicht länger als das 4. u. der Clypeus vorn gerundet). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 665. — *N. africana* **n. sp.** p. 665 ♀ (Togo, Bismarckburg).

Nematoceros Konow siehe *Poecilosoma*.

Neocharactus Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1908.

Nesoselandria Rohwer. Siehe im Bericht für 1910. — *N. rufonotata* **n. sp.** (offenbar verwandt mit *Selandria crassa* Cam. u. *S. ruficollis* Norton). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 389 ♂ (Acapulco, Mexiko).

Nesotaxonus Rohwer **nov. subg.** von *Taxonus* (vielleicht **n. g.**) Type: *Phyllotoma ?flavescens* Marlatt. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 111—112.

Nesotomostethus **n. g.** (Type: *Blennocampa religiosa* Marlatt. Kräftige Sp. Erkenntlich an den Tarsalklauen, den kurzen Basitarsen, den normalen Antennen, dem Fehlen der Praepleuren auf den Mesopleuren u. dem Vorhandensein eines Meso-Praesternum). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 106—107.

Netroceros Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 101. — 3 Spp., 1 in W.-Afr., 2 in S.-Amer. — *N.* Knw. Bestimmungstabelle. **Konow,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1907 p. 489.

Paracharactus leucopodus **n. sp.** (Clypeus, Labrum, Beine vollständig strohgelb. Mesonotum dunkelrot gezeichnet). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 107—108 ♂ (Japan).

Paraselandria Ashm. Siehe *Selandria*.

Parasiobla Ashmead siehe unter *Taxonus*.

Paratoxonus Mc Gillivray siehe im Bericht für 1908.

Poecilosoma (Dahlbom) Thomson (*Poecilostoma* Dahlb. = *Monostegia* O. Costa = *Tetraneura* Ashm.,). **Konow,** *Tenthred.* p. 102. — 32 Spp., 17 Eur., 3 nördl. As., 1 Ind., 11 Nordam., 2 aus Kleinas., 4 aus Sibir. Subg. *Nematoceros* Konow u. Subg. *Poecilosoma* (in sp.) Konow.

Polytaxonus Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1908.

Polystichophagus Ashm. siehe *Strongylogaster*.

Protemphytus Rohwer. Siehe im Bericht für 1909.

Pseudosiobla Ashm. Siehe *Taxonus*. — *Ps.* Ist wahrscheinl. als Subg. von *Siobla* Cameron zu betrachten, verschieden von ihr durch kürzeren Pedicellus und nur eine (zuweilen keine) Diskalzelle im Hflgl. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 403. — *Siobla* Kirby ist eine zusammengesetzte Gruppe. Bestimmungsschlüssel für die nordamerikanischen Arten: *cephalanti* Rohwer, *excavata* (Norton), *robusta* Kirby, *floridana* Provancher. — *Ps. robusta* (Kirby) ursprünglich von Georgien beschrieben, auch in Texas, p. 403. Stigma u. Scheide Fig. 11. — *Ps. floridana* (Provancher). Ist wohl nicht als synonym zu voriger zu betrachten, p. 403. — *Ps. excavata* (Norton).

Homotype von Lake Forest, Illinois; Canada u. Long Island, p. 404. Stigma u. Sägescheide Fig. 12. — *Ps. cephalanthi* = *Siobla excavata* Dyar 1897 = *Pseudosiobla exc.* Howard 1904. Beschr. d. ♂ u. ♀ p. 404 Fig. 13 Stigma u. Sägescheide (New York City, New York)

Pseudotaxonus gen. *Emphytin.* **Rohwer.** Siehe im Bericht für 1910.

Rhopograpsus Konow (= *Rhoptoceros* Konow). **Konow,** *Tenthred.* p. 107. — 1 Sp. von Perak.

Sahlbergia **n. g.** *Selandriad. strn thiopterides* **n. sp. Forsius,** Meddel. Soc. Fauna Flora fenn. Häft 36 p. 49—52, 218.

Salatiga **n. g.** *Selandriid.* (9 Fühlerglieder, beim ♀ 4.—8. Glied dreieckig, vordere untere Ecke dieser Glieder stark vorspringend, daher grob gesägt. Augen fast bis zur Mandibelbasis. Humeralfeld mit kurzem, senkrechten Quernerv. Fußklauen einfach). **Enslin,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911 p. 440—441. — *S. roepkei* **n. sp.** (metallisch dunkelblau usw.) p. 441—442 ♀ (Salatiga, Java). Dazu kurze biologische Notiz nach Roepke's Angaben.

Selandria Klug (= *Aneugmenus* Hartig = *Paraselandria* Ashm.). **Konow,** *Tenthred.* p. 94. — 34 Spp. (bis 1905), davon 15 in Eur., 14 in Amer., 1 in Asien, 1 in Nordafr.

Selandridea **n. g.** (Konows Einteilung führt auf *Selandria.* Auch *Selandria decorata* Cresson gehört hierher, desgl. auch wohl *Tenthredo flavescens* Klug). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 388. Pleuren breit blaß, Seiten ocellen in der Supraorbitallinie: *vanduzei.* — Pleuren schwarz, Seitenocellen deutlich hinter denselben: *decorata.* — *S. vanduzei* **n. sp.** p. 389 ♀♂ (Buffalo, New York).

Siobla Cameron siehe *Taxonus.*

Stromboceridea **subg. nov.** von *Stromboceros* siehe dort.

Stromboceros Konow (= *Sunoxa* Cameron). **Konow,** *Tenthred.* p. 97. — Hauptsächlich in M.- u. S.-Amer.; 91 Spp., davon 83 Amer., 1 Eur., 7 Asien. — *Str.* Konow (= *Waldheimia* Kirby (non Brullé) = *W.* Ashm. (non Brullé)). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 391. Brullé bezeichnete bei seiner Beschr. der Gatt. *W.* die *Tenthredo brazilensis* Lep. als Type. Diese scheint verloren gegangen zu sein. Konow stellte seinen *Monophadnus alveatus* als Type auf, der also als Proxytype von *T. braz.* zu gelten hat. Die Gatt. fällt somit unter Konows *Blennocampides* u. nicht neben *Strongylogaster* wie Ashm. u. Kirby es tun. Schlüssel zur Bestimmung der Subgenera: Hintere Basitarsen viel kürzer als die folg. Glieder (Clypeus abgestutzt): *Eustromboceros* Rohwer. — Hintere Basitarsen fast gleich oder länger als die folg. Glieder. Clypeus deutlich ausgerandet: *Stromboceros* Konow. — Clypeus abgestutzt oder fast so: *Stromboceridea* Rohwer. — *Str.* (*Stromboceros*) *barretti* **n. sp.** p. 391—392 ♀ (Tacubaya, Mexiko). — (*Stromboceridea*) *pilosulus* Rohwer. Die folg. Spp. haben alle das Pedicellum viel länger als breit: *Stromb.* (*Stromboc.*) *pilosulus* **n. sp.** p. 392—393 ♀ (Cordoba, Mexiko). — *Stromb.* (*Stromboc.*) *plessus* **n. sp.** (verwandt mit *Stromb. maculipennis* (Cam.)) p. 393 ♀ (Santa Rosa, Mexiko). — *Stromb.* (*Stromboc.*) *urichi* **n. sp.** p. 393—394 ♂ (Trinidad, Westindien). — *Stromb.* (*Stromboc.*) *pallidicornis* **n. sp.** p. 394 ♀ (Medan, Sumatra). — *Eustromboceros* **nov. subg.** (Genotype: *Str.* (*Eustr.*) *melanopterus* Rohwer. — Pedicellum breiter als lang: *Str.* (*Eustr.*) *melanopterus* **n. sp.** (rötlich-rostbraun mit schwarz, Hinter-Tibien u. Tarsen

schwarz) p. 394—395 ♀ (Föderal District von Mexiko). — *Str.* (*Eustr.*) *xanthogaster* **n. sp.** (vielleicht das ♂ zu voriger) p. 395 (Fundort wie zuvor). — *Str.* (*Eustr.*) *Gandarai* **n. sp.** p. 395 ♂ (Föderal District von Mexiko); — Pedicellum viel länger als breit: *Str.* (*Eustr.*) *leucostomus* **n. sp.** (oberflächlich wie *Str.* (olim *Selandria*) *curialis* (Cress.), doch ist bei dieser Sp. Antennenglied 3 länger als 4 + 5 u. die hinteren Basitarsen so lang wie die folg. Glieder) p. 395—396 ♀ (Föderal Distrikt von Mexiko). — *Str. atratus* **n. sp. Enslin,** Deutsche Entom. Nationalbibl. Bd. 2 p. 180 (Formosa). — *S. formosanus* **n. sp. Enslin,** Soc. entom. Jhg. 25 p. 94 (Formosa).

Strongylogaster Dahlb. (= *Polystichophagus* Ashm.). **Konow,** *Tenthred.* p. 96. — 13 Spp. N.-Amer., 4 Eur., 1 N.-Afr., 1 As., 1 Japan. — *Str. filicis* Klug ♀ Taf. 3 Fig. 12 farbig. — *Str. tuberculiceps* **n. sp.** (leicht zu unterscheiden von *Str. tacitus* Norton durch das stark geteilte Postocellarfeld, die glänzenden Ocellen u. Frontalfelder u. das deutlicher begrenzte Ocellarfeld). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 396 ♀ (Tampa, Florida). — *Str. melanogaster* **n. sp.** (von *Str. uncus* Norton verschieden durch das schwarze Abdomen u. das mehr breit gestutzte Hypopygidium) p. 397 ♂ (Jacksonville, Florida; St. Nicholas, Florida).

Strongylogasteroidea Ashmead siehe *Taxonus.*

Synaptoneura Konow. Siehe im Bericht für 1908.

Sunoxa Cameron siehe *Stromboceros.*

Taxonus Hartig (= *Ermilia* O. Costa = *Allomorpha* Cameron = *Siobla* Cam. = *Ametastegia* A. Costa = *Bivena* Mac Gillivray = *Pseudosiobla* Ashm. = *Strongylogasteroidea* Ashm. = *Dimorphopteryx* Ashm. = *Parasiobla* Ashm. = *Aomodictyum* Ashm. = *Aphilodyctium* Ashm. = *Hypotaxonus* Ashm.). **Konow,** *Tenthred.* p. 108. — Fast über die ganze Welt, keine Sp. aus Austral. — 46 Spp., davon 22 Amer., 5 Amer., 5 Eur., 16 As., 3 Afr. Von den europ. Spp. auch 2 in Sibir. — *T.* Hartig (= *Ametastegia* A. Costa 1882). Type: *Tenthredo coxalis* Klug = *T. equiseti* Fallén. Synonymo Betrachtungen. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 111. Einteilung in die Subg. *Ermilia* O. Costa, subg. *Taxonus* Htg. u. Subg. *Nesotaxonus* **n.** Rohwer. — *T. equiseti* Fall. verpuppt sich im ausgehöhlten Stengel der Nährpflanze, nicht in der Erde. **Loiselle** (contra Brischke u. Zaddach). — *T.* (*Parasiobla*) *rufocinctus* **var.** *virginicus* **n. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 405 (Great Falls, Glencarlyn u. Falls Church, Virginia; Ithaca, New York; Dixie Land, Virginia).

Tetraneura Ashmead siehe *Poecilosoma.*

Thrinax Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 95. — 4 Spp. in Eur., 1 in N.-Amer.

Tioloma **n. g.** (*Thrinax* Knw. nahest.; Abweichungen von *Strongylogaster* Dahlb.) **Strand,** Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 I, 2. Sppl. p. 141—142. — *T. nigrita* **n. sp.** p. 142 ♀ (Equador, Tioloma, 4300 m). Einordnung dieser Gatt. in die Genera Insect.: 5. Fühlerglied 3 so lang oder kürzer als 4 usw.: 4. Gatt. *Thrinax* Knw. — 5′ Fühlerglied 3 länger als 4 . . 6. — 6. Fühler kräftig, kürzer als der Hinterleib. Körper ziemlich fest usw. Cubitus an der Basis gekrümmt. 5. Gatt. *Strongylogaster* Dahlb. — 6′. Fühler schlank, so lang oder länger als der Hinterleib; Körper weich, glänzend. Cubitus an der Basis meist gebrochen 6a. — 6a. Fühlerglied 1 viel dicker als 2. Dieses kurz, kegelf., länger als breit. Einmündungsstelle des Diskoidalnerven mehr weniger

vom Cubitus entfernt, dieser bisweilen gekrümmt. 6. Gatt. *Stromboceros* Knw. — Fühlerglied 1 wenig oder kaum dicker als 2; dieses glockenförmig u. so breit wie lang. Einmündungsstelle des Diskoidalnerven unmittelbar nahe am Cubitus; dieser gebrochen, an der Bruchstelle verdickt u. mit Andeutung eines Astes: *Tioloma* Stnd.

Trichotaxonus Rohwer **g.** *Emphytin.* Siehe im Bericht für 1910.

Fossile Formen.

†*Eriocampa synthetica* **n. sp. Cockerell,** Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. 30 p. 74 (Miozän von Colorado).

†*Palaeotaxonus* Brues u. †*Paremphytus* Brues siehe im Bericht für 1908.

Dolerides.

Dolerides Thomson mit 2 Gatt. 101 Spp. p. 110. — **Konow,** *Tenthred.* Übersicht über die Gatt.: *Dolerus* Jurine, *Loderus* Konow.

Dolerus Jurine (= *Dosytheus* Leach). **Konow,** *Tenthred.* p. 110. — 96 Spp. (bis 1905), davon 54 Eur., 25 As., 17 Amer., mehrere europ. Spp. sind zweifelhaft berechtigt, von den europ. Spp. sind 5 auch aus Sibir., 1 aus Kleinas. bekannt. — *D. madidus* Klug ♀ Vflgl. Taf. 3 Fig. 13 farbig. — *D. haematodes* Schrk. Beschreibung der Raupe. Entom. Rundschau Jhg. 28 p. 119. — *vestigialis* Klg. Beschreibung der Raupe; auf Kirschbäumen, Schlehen usw. in der Mark Brandenburg. Die Annahme, daß nicht Gräser die eigentlichen Nährpflanzen sind, scheint berechtigt zu sein, p. 119. — *D. dubius* Klg. Beschr. der Raupe, lebt auf der Dolde von *Sium falcaria.* Die Wespen finden sich auf *Heracleum* u. anderen stark duftenden Dolden, p. 119. — *D. eglanteriae* Fbr. u. *niger* Klg. Beschreib. der Larven p. 119. Die Wespen erschienen fast alle Jahre in der Mark Brandenburg im April u. Mai in Kiefernschonungen. — *D. aprilis.* Propleurum u. Basis des 1. Beines. **Snodgrass,** pl. 2 Fig. 13. — *D. insulicola* **n. sp.** (ähnelt *D. obscurus* Marlatt). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 119 ♀ (Wakasa, Japan).

Dosytheus Leach siehe *Dolerus.*

Loderus Konow. **Konow,** *Tenthred.* p. 115. — 7 Spp., 5 in Eur., 1 in Sib., 1 in Nordam. Vielleicht gehören noch mehrere der *Dolerus*-Spp. hierher.

Spp. mit sinnlosen oder undeutbaren Beschreib. **Konow,** *Tenthred.* p. 114.

Tenthredinides.

Tenthredinides Konow. **Konow,** *Tenthred. p.* 115—116. — 18 Gatt., 618 Spp. — Übersicht über die bis 1905 bek. 18 Gatt.: *Allantus* Jurine, *Beleses* Cameron, *Colochelyna* Konow, *Conaspidia* Konow, *Corymbas* Konow, *Dipteromorpha* Kirby, *Encarsioneura* Konow, *Jermakia* Jakovlev, *Lagium* Konow, *Macrophya* Dahlbom, *Pachyprotasis* Hartig, *Perineura* Hartig, *Pëus* Konow, *Rhogogastera* Konow, *Sciopteryx* Stephens, *Tenthredo* Linné, *Tenthredopsis* Costa, *Zaschizonyx* Ashmead. p. 116—117.

Rezente Formen.

Tenthredinidae von Frankreich. **Gaulle,** Cat. syst. et biol. des Hym. de France. Feuille jeun. Natur. 1906—1908 p. 5—21

Aglaostigma W. F. Kirby siehe *Tenthredopsis.*

Allantus Jurine (= *Parastatis* Kirby = *Labidia* Prov. = *Fethalia* Cam.). **Konow,**

Tenthred. p. 132. — 156 Spp. (bis 1905), davon 61 Eur., 69 As., 11 N.-Afr., 6 Kleinas., 15 N.-Am. Von den europ. sind 5 auch aus dem nördl. Afr., 6 aus Kleinasien, 5 aus Sibirien bek. — *A. dudgeoni* Cam. 1907 ist synonym zu *All. largifasciatus* Knw. **Enslin,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 197. — *A. kervillei* Knw. ist verw. mit *All. frauenfeldi* Gir. u. *A. merceti* Knw. **Konow,** Bull. Soc. des Amis d. Sc. nat. de Rouen 1906. — *A.* Panzer (= *Emphytus* Klug) (Type: *Tenthredo* (*Allantus*) *togata* Panz. — *Allantus* Auct. = *Tenthredo* Linnaeus). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 107. — Bestimmungsschlüssel für die folg. Formen: *mellipes* (Norton), *gilletei* (Mac Gillivray), *cinctus nigritibialis* Rohwer, *cinctus cinctus* Linn. u. *cinctus cinctipes* (Norton) p. 407. — *A. mellipes* ist wohl nahe verwandt mit *A. cingillum* (Klug) p. 407. — *A. cinctus* **subg.** *nigritibialis* **n.** p. 407 ♀ („auf Hemlocks, von Japan,, von J. B. Smith bei Rütherford, New Jersey; Hongkong, China). — *A.* Jur. Monographische Bearbeitung. **Enslin,** Revue russe d'Entom. T. 10 p. 335—372: *A. mocsaryi* **nom. nov.** pro *A. caucasicus* Mocs. — *A. bifasciatus* **var.** *unicingulatus* **n.** pro *A. bifasc.* var. *unifasciatus* de Stefani, *A. zonula* **var.** *bizonula* **n.** pro *A. zon.* var. *antigae* Konow. — *A. alaskanus* **nom. nov.** pro *A. heraclei* Kincaid non Rudow. — cf. Ber. f. 1910.

Beldonea Cam. siehe *Macrophya.*

Beleses Cameron (= *Anisoneura* Cam.) **Konow,** *Tenthred.* p. 118. — 2 Spp., China u. Yunnen.

Colochelyna Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 118. — 2 Spp., Burma u. Sikkim.

Conaspidia Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 117. — 1 Sp. von Sikkim.

Corymbas Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 117. — 1 Sp. von Korea.

Coryna Lepeletier siehe *Tenthredopsis.*

Dipteromorpha Kirby **Konow,** *Tenthred.* p. 125. — 2 asiat. Spp. — *D.* Ausführliche Beschreib. **Konow,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VII p. 161 sq. — *D.* (= *Jermakia* Jakovlev) nach Konow, siehe im Bericht f. 1907.

Ebolia O. Costa siehe *Tenthredopsis.*

Encarsioneura Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 118. — 11 Spp.: 1 Eur., 7 As., 3 Amer.

Eniscia Thomson (Type: *E. arctica* Syn. = *Ischyroceraea* Kiaer). **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 214. — *E.* Bemerk. zur Gatt. **Rohwer,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 13 p. 214. — Siehe *Sciopteryx.*

Fethalia Cam. siehe *Allantus.*

Jermakia Jakovlev **Konow,** *Tenthred.* p. 131. — 2 Spp. 1 aus Japan, 1 vom Altai. — cf. auch *Dipteromorpha.* — *J.* Jakowlew (Type: *Allantus cephalotes* Jakovlev. Charakterisiert durch das Fehlen der Naht an der Spitze d. Clypeus, u. das ganzrandige erste Abdom.-Sgm.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 115. — *japonica* **n. sp.** p. 115—116 ♂ (Hakone, Japan). — Unterscheidung der *Jermakia*-Spp. Meist gelblich. Abd. pallid.-testac.: *spinifera* Mocs. — Meist schwarz: 1. Antennenbasis rostbraun, Seitenränder des 1. Abd.-Sgmts. gelb. *cephalotes* Jakovl. — Antennen schwarz, 1 Abd.-Sgm. ganz gelb. *japonica* Rohwer p. 116.

Labidia Provancher siehe *Allantus.*

Lagium Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 123. — 4 Spp., 2 in N.-Amer., 2 in Japan. — *L. japonicum* **n. sp.** (verw. mit *L. platyceros* (Marlatt)). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 114—115 ♀ (Japan). Weicht in einigen Punkten von der Genotype ab.

Homoeoneura Ashmead und *Laurentia* A. Costa siehe *Rhogogastera*.

Lithracia Cameron siehe *Pachyprotasis*.

Macrophya Dahlbom (= *Beldonea* Cam.) **Konow,** *Tenthred.* p. 119. — 116 Spp. (bis 1905), 52 Am., 39 Eur., 24 As., 1 Algier. Von den europ. Spp. auch 5 aus Kleinasien, 1 aus Algier, 1 aus Sibirien bek. — *M. militaris* Klug ♂ Taf. 3 Fig. 14 farbig. — *M.* Dahlb. **Morice,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 22 (47) p. 103. Von den 59 paläarkt. Spp., die Enslin jüngst zusammengestellt hat kommen in Britanien weniger als $^1/_6$ vor. Übersichtstabelle (p. 104—105) über die Spp.: *rufipes* Linn., *punctum album* Linn., *blanda* Fabr., *annulata* Geoffr. (= *neglecta* C.), 12-*punctata* Linn., *rustica* Linn., *albipuncta* Fall., *albicincta* Schr. u. *ribis* Schr. Bemerk. zu diesen Spp. p. 105—107. — *M. ribis* Schrk. lebt auf *Sambucus*. **Loiselle.** — *M. strigosa* ein Schädling des Weinstocks. **Picard,** Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 40 p. 50—51; desgl. **Loiselle, A.,** t. c. p. 65—66; **Olivier, Ernest,** t. c. p. 66. Über die Larven. **Lesne, P.,** t. c. p. 91. — *M. trosula* (Norton) [= *M. albifacies* Kirby = *A. trossula* Dalla Torre 1894 [emend.]) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 410. — *M. dyari* **n. sp.** (verw. mit voriger) p. 410 ♀ (Van Cortlandt Park, New York; Michigan [mit weißer Zeichnung]. — *M. napensis* **n. sp.** (Unterschiede von *pluricinctella* Rohwer. Venter gebändert usw.) p. 410 ♀ (Napa County, Californ.). — *M. fuscoterminata* **n. sp.** (verw. mit *fuliginea* Norton, doch Tergum deutlich punktiert u. Hintercoxen mit blassem Fleck) p. 410—411 ♀ (Canton, North Carolina). — *M. errans* **n. sp.** (sehr nahe verw. mit *fuliginea* Norton u. *fuscoterminata* Rohwer) p. 411 ♀ (Pennsylvania). — *M. femorata* Marlatt. Bemerk. Marlatts Angabe über die Antennenlänge ist irrig. Enslins Tabelle führt auf *quadrimaculata*, von der sie sich unterscheidet durch den opaken Kopf, erhobenes Stirnschild, Fehlen der Ocellarvertiefung u. die dunklen Beine. Bei der Type sind die Beine fast schwarz. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 120. — *M. japonica* Marlatt führt in Enslins Tabelle auf *timida* Sm. und unterscheidet sich von dieser durch das gelbe Labrum p. 120. — *M. Fukaii* **n. sp. Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 114 ♀ (Wakasa, Japan).

Pachyprotasis Hartig (= *Lithracia* Cam.). **Konow,** *Tenthred.* p. 124. — 16 Spp., 5 Eur., 1 N.-Amer., 10 As.; 2 europ. auch in N.-As. (Sib. u. N. China).

Parastatis Kirby siehe *Allantus*.

Perineura Hartig (= *Synaerema* Hartig) **Konow,** *Tenthred.* p. 125. — 4 Spp., 1 Eur., 3 N.-Amer., 1 Venezuela, ob hierher gehörig? — *P. turbata* **n. sp.** (Antennen mit Annulus, Abdomen, Beine rot, Kopf u. größter Teil des Thorax schwarz). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 408—409 ♀♂ (North Folk of Swannanoa River, Black Mts., North Carolina).

Pëus Konow **Konow,** *Tenthred.* p. 138. — 1 Sp. aus Ostindien. — *P. coccinoceros* Wood. Ausführl. Beschreib. **Konow,** Zeitschr. f. system. Hym. Bd. VII p. 161 sq.

Rethra Cameron siehe *Tenthredo*.

Rhogagaster nipponica **nom. nov.** für *Tenthredo picta* Motschulsky 1866 (non Klug 1814). Unterscheidungstabelle der 3 Arten *varipes* Klug, *nipponica* Rohwer u. *viridis* Linn. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 113.

Rhogogastera Konow (= *Laurentia* A. Costa = *Homoeoneura* Ashm.) **Konow,**

Tenthred. p. 129. — 17 Spp., 9 in Eur., 5 Asien, 3 N.-Amer.; von den europ. Spp. auch 4 in Sibir.

Sciopteryx Stephens (= *Eniscia* Thomson) **Konow,** *Tenthred.* p. 130. — 7 Spp., 4 Eur., 3 Asien.

Synaerema Hartig siehe *Perineura.*

Tenthredella **nom. nov.** für *Tenthredo* autor. **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 117. Type *Tenthredo atra* Linn. *Rethra* Cam. ist kein Synonym zu *Tenthredo* autorum p. 117. — *T. hakonensis* **n. sp.** (vielleicht verwandt mit *T. adusta* (Motschulsky), hat aber den Thorax „largely" schwarz u. die Beine anders gefärbt) p. 117 ♀ (Hakone, Japan).

Tenthredina **n. g.** (Type: *Tenthredo flavida* Marlatt. Im Habitus an *Dipteromorpha* W. F. Kirby erinnernd. In Konows Gen. Ins. führt die Tabelle auf *Tenthredo* (jetzt *Tenthredella*), läßt sich aber leicht unterscheiden durch das Fehlen der „antennal frons", das cylindr. Abdomen u. das 1. Sgm. des Abd. breiter als das 2.) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 116. — *T. cylindrica* **n. sp.** (verw. mit *T. fortunii* Kirby u. *T. smithii* Kirby) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 409—410 ♀ (S. China).

Tenthredo Linné (= *Rethra* Cam.) **Konow,** *Tenthred.* p. 138. — 180 Spp. (bis 1905), davon 34 Eur., 55 As., 91 N.-Amer., 1 Venez., letzt. sicher zu einer and. Gatt. gehörig. — *T. zebra* Knw. Taf. 3 Fig. 15 ♀ farbig. — *T.* Linnaeus 1758 (= *Allantus* Jurine 1807). **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 39 No. 1777 p. 117. Type *T. scrophulatrix* Linn. — *T. cerasi* (Linnaeus) = Type *T. scrophulatrix* Linn. = *T. flavipes* Schrank = *T. limacina* Retz. *T.* (*Allantus*) *adumbrata* Klug = *Selandria atra* Stephens (?) = *Monostegia antipoda* W. F. Kirby (die p. 121 stehenden *antipopa* u. *anthipoda* sind Druckfehler) **Rohwer,** Canad. Entom. vol. 43 No. 4 p. 120—121. (Literatur dazu in den Anmerk.). — *T. elegantula* Cresson (= *Labidia opimus* var. *bigeminus* Dyar 1893) **Rohwer,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 41 p. 411. — *T. elegantula* **subsp.** *oregana* **n.** p. 411 ♀ (Cowallis, Oregon). — *T. poecilopteru* **n. sp. Enslin,** Deutsche entom. Nationalbibl. Bd. 2 p. 180 (Formosa). — *T. formosana* **n. sp. Enslin,** Soc. entom. Jhg. 25 p. 104 (Formosa).

Tenthredopsis Costa (= *Coryna* Lep. = *Ebolia* O. Costa = *Aglaostigma* W. F. Kirby = *Thomsonia* Konow) **Konow,** *Tenthred.* p. 125. — 91 Spp., 63 Eur., 20 As., 8 N.-Amer.; 5 eur. auch in Sibir.

Thomsonia Konow siehe *Tenthredopsis.*

Zaschizonyx Ashmead. **Konow,** *Tenthred.* p. 131. — 4 nordamerik. Spp.

Arten mit sinnlosen oder undeutbaren Beschreibungen. **Konow,** *Tenthred.* p. 143—144.

Fossile Formen.

†*Nortonella* (*Macrophya* nahest.) Mac Gillivray. Siehe im Bericht für 1908.

Folgende Gattungen gehören ebenfalls noch zu den *Tenthredinidae*: *Aphaniscus* Mac Gillivray und *Clydostomus* Konow (siehe im Bericht für 1908), *Diphamorphos* Rower (cf. Bericht f. 1910), *Neopus* (Mac Gillivray) Smith (siehe Bericht ür 1910 p. 317).

Krolls Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.
7. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND
KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

NICOLAISCHE
VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER
Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1911.

		Seite
Lepidoptera	*Grünberg*	1—161
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		57
Faunistik		66
Systematik		69

Lepidoptera für 1911.

Von

Dr. Karl Grünberg.

Publikationen und Referate.

Abbott, J. F. Poulton's Theory of the origin of Mimikry in certain Butterflies. Science, N. Ser., vol. 33, p. 267.

Abderhalden, Emil u. Dean, H. R. Studien über die Bildung der Seide. Zeitschr. f. physiol. Chem., vol. 59, 1909, p. 170—173. — Die Drüsenzellen bauen die von ihnen aufgenommenen Proteine um, wobei keine neuen Aminosäuren zu entstehen scheinen.

Abderhalden, Emil u. Weichard, Wolfgang. Die Monoaminosäuren des Körpers des Seidenspinners. l. c., p. 174—176.

Abderhalden, Emil u. Landau, Bernhard. Über die Zusammensetzung des Gespinstes von Ocecticus platensis (Berg). l. c. vol. 71, p. 443—448.

Adkin, R. (1). The Lepidoptera of a London Garden. Proc. South London ent. and nat. hist. Soc. 1910/11, p. 1—12.

— **(2).** Notes on Hepialus humuli and its Shetland forms. l. c. p. 13 u. 14.

Aichele, Friedrich. Ein Sammeltag in den Ostpyrenäen. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 171 u. 172.

†**Aigner, Lajos A.** Magyarország pillangói. Rovart. Lapok, vol. 18, p. 5—7, 132—135, 177—181.

Aimé, A. Les ennemis des bois taillis. Mém. Soc. Vulgarisat. Sci. Nat. Deux-Sèvres, vol. 2, p. 187 u. 188.

Allen, J. E. R. The specific distinctness of Oporabia christyi. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 79—82, Fig. 1—3.

Alphéraky, S. Notice sur la Sidemia christophi Alph. Rev. Russe d'Ent., vol. 10, 1910 (1911) No. 4, p. 373—375.

Andreas, Karl. Acidalia subsaturata Guen. v. lacerfiata Homberg. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 248.

Andres, Ad. (1). Orsonoba aegyptiaca Reb. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 133 u. 134, 2 Fig. — Metam.

— **(2).** Schmetterlingsleben in der Marioutwüste bei Alexandrien. Faun. exot. vol. 1, p. 26 u. 28.

— **(3).** La phase d'engourdissement observée en Egypte, en hiver ou en été, chez quelques Lépidoptères. Bull. Soc. ent. Egypte, 1910, Fasc. 3, p. 89—96. — Bespr. einzelner Arten.

— **(4).** Notes sur Sesia myopaeformis var. elegans Ld. l. c., p. 147.

Arnold, Eugen (1). Über einen Massenflug von Phagophora scita. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 16.

— **(2).** Albinotische Formen von Thais polyxena. l. c., p. 30 u. 31, 2 Fig.

— (3). Parn. apollo ab. cohaerens aus Bayern. l. c., p. 31 u. 32, 1 Fig.

— (4). Ein Zwitter von Smerinthus populi. l. c., p. 47 u. 48, 1 Fig.

Auel, H. Vorkommen von Dasychira pudibunda L. ab. concolor Staud. bei Potsdam. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 191.

Aulmann, Gg. (1). Schädlinge an Kulturpflanzen aus deutschen Kolonien. II. Bericht über einige Schädlinge an Baumwolle, Kaffee und Sorghum aus Deutsch-Ostafrika. Mitteil. zool. Mus. Berlin, vol. 5, Heft 3, p. 423—450, Fig. 1—14. — Lep. p. 446—449, Fig. 12—14.

Aulmann, Gg. u. La Baume, W. Die Fauna der deutschen Kolonien. Herausgegeben mit Unterstützung des Reichs-Kolonialamtes vom Zoologischen Museum zu Berlin. Reihe V: Die Schädlinge der Kulturpflanzen. Heft 2. Die Schädlinge des Kaffees. p. 1—98, Fig. 1—62. — Lep. p. 81—91, Fig. 50—56. Berlin 1911.

Aurivillius, Chr. (1). Lepidopterorum Catalogus editus a Chr. Aurivillius et H. Wagner. Berlin, W. Junk. Pars 1: Chrysopolomidae. p. 1—4.

— (2). Rhopalocera. Danaididae (Schluß). Satyridae. Nymphalididae (unvollständig). In: **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. afrik., vol. 1, p. 73—136, Taf. 23—33.

— (3). New genera and species of Striphnopterygidae and Lasiocampidae in the British Museum. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 161—167, 5 Fig.

Aurivillius, Chr. et Wagner, H. Lepidopterorum Catalogus editus a Chr. Aurivillius et H. Wagner. Pars 1—4. — S. auch **Aurivillius, Chr. (1), Pagenstecher, A., Pfitzner, R.** und **Wagner, H.**

Austaut, J. L. (1). Lépidoptères nouveaux. Ent. Zeitschr., vol. 24, No. 40, p. 224 u. 225.

— (2). Lépidoptères asiatiques nouveaux. l. c., p. 242—244, 1 Fig.

Ayrer, Carl. Vorkommen von Colias edusa F. im Oktober 1910. Iris, Vol. 25, p. 8.

Bachmann, Max. Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in der Eichstätter Alp. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 74—80, 91—94. (Unvollständig.)

Bandermann, Franz. Über zwei Zuchten von Abweichungen des Wolfsmilchschwärmers. Mitteil. ent. Ges. Halle 1911, H. 2. Auch in: Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 75 u. 76.

Bankes, Eustace R. (1). Notes on the Life Histories of Dioryctria abietella Fab. and D. splendidella H.-S. Ent. Monthl. Mag., Vol. 47, p. 23—30.

Banta, A. M. The distastefulness of Anosia plexippus. Nature, London, vol. 88, p. 243.

Bargagli. Osservazioni sui danni della Ocneria dispar L. Bull. Soc. ent. Ital., vol. 41, p. 268—273.

Barnes, Wm. u. Mc Dunnough, J. J. (1). Additions to list of Sphingidae of America North of Mexico. Psyche, vol. 18, p. 34.

— (2). Concerning Archylus tener Druce. Ent. News, vol. 22, p. 265 u. 266.

— (3). Some Remarks on Mastor bellus and Mastor phylace. l. c., p. 267 u. 268.

— (4). Notes on two species of Apantesis. Canad. Ent., vol. 43, p. 257—259.

— (5). Additional new species of North American Lepidoptera. Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 19, p. 81—85.

— (6). On Cea immacula and allied species. Canad. Ent., vol. 43, p. 318—320.

— (7). On certain Olene species. Psyche, vol. 18, p. 157—159, Taf. 13.

— (8). New species and genera of North American Lepidoptera. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 151—162.

Barrett, J. P. The Butterflies of Sicily. Proc. South London ent. nat. hist. Soc. 1910/11, p. 30—38.

Bastelberger (1). Neubeschreibung von Geometriden vom Arisan in Formosa. Soc. ent., Vol. 25, No. 23, p. 89—91.

— (2). Neubeschreibungen von Geometriden aus dem Hochgebirge von Formosa. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 241 u. 242, 248 u. 249.

— (2). Neue Milionia-Formen aus meiner Sammlung. l. c., p. 251.

— (4). Sechs neue Hemitheinae aus meiner Sammlung. l. c., vol. 5, p. 53 u. 54.

— (5). Eine neue Braccine aus Borneo. l. c., p. 54.

— (6). Drei neue Dysphanien-Formen aus meiner Sammlung. l. c., p. 54 u. 55.

— (7). Neue Geometriden aus meiner Sammlung. l. c., p. 148—150, 156 u. 157.

— (8). Neue Geometriden vom Arisan (Formosa). Ent. Rundschau, vol. 28, p. 22 u. 23.

Bayer, Carl (1). Ein Gegenstück zu dem Artikel „Insektenarmut infolge des dürren Sommers". Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 191 u. 192, 195. — S. auch **Fassl, A. H. sen. (2).**

— (2). Verschiedenes aus der Praxis. Mitteil. ent. Ver. Polyxena, vol. 5, p. 34. — Copula und Eiablage von Argynnis dia, abnormes Schlüpfen von Thais polyxena, Zucht von Papilio machaon.

— (3). Notizen über die Lebensgewohnheiten der Raupe von P. podalirius L. l. c., p. 45 u. 46.

Bell, T. R. The common butterflies of the plains of India. (Cont.) Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, No. 4, p. 1115—1136.

Berger, J. F. Colias myrmidone Esp. ab. ♂ griseomarginata n. ab. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (Vol. 21), p. 77.

Bergner, Wilhelm. Lepidopterologische Mitteilungen. Korresp.-Bl. Naturf.-Ver. Riga, N. 54, p. 19—24. — Artenliste, Umgebung von Riga.

Bethune-Baker, S. T. (1). A Week's collecting at Berisal. Ent. Monthl. Mag., Vol. 47, p. 98—102. — Sammelbericht.

— (2). Descriptions of new African Heterocera. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 530—552, 553—576.

— (3). Descriptions of new species of Lepidoptera from Tropical Africa. l. c., vol. 8, p. 506—542.

— (4). Descriptions of new species of Lepidoptera from New Guinea. l. c., p. 242—244.

— (5). Five days in the Hospenthal district. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 6—10. — Sammelbericht.

— (6). Two days at Eclépens. l. c., p. 41—43. — Sammelbericht.

— (7). Three days in the Gondo and Laquinthal district. l. c., p. 77—79.

— (8). Five days at Macugnaga. l. c., p. 206—208.

— (9). Four days at Saas-Fée. l. c., p. 234—236.

Bethune, C. J. S. Smerinthus cerisyi Kirby. Canad. Ent., vol. 43, p. 132.

Bird, Henry (1). New Histories and species in Papaipema and Hydroecia. Canad. Ent., vol. 43, p. 37—47. (Fortsetzung aus vol. 41, p. 118.)

— (2). On Xanthoecia buffalensis Grt. and Papaipema latia Strk. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 88—90.

Bird, J. F. Notes from Gloucestershire: Lepidoptera in 1910. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 55—58.

Bisson, Elvira. Influenza della condizioni esterne di allevamento sulla proprietà fisiche del bozzollo. XXII. Razza antico casentino. Ann. Staz. Bacol. Padova, vol. 38, p. 121—133, 1 Fig.

Blattny, Em. Ulovky motyli z Moravy. Casopis, vol. 8, p. 104 u. 105.

Blumenthal, Miklós. Lepkészeti megfigy elés. Rovart. Lapok, vol. 18, p. 171. — Normale lebenskräftige Eier bei einem ♀ der Herbstgeneration von Protoparce convolvuli.

Böhm, Leopold. Karl. Die antennalen Sinnesorgane der Lepidopteren. Arb. zool. Inst. Wien, vol. 19, p. 219—246 (1—28), 2 Fig., 1 Taf. — Verf. schildert zunächst als Schema den allgemeinen Bau der Antenne bei Macroglossa stellatarum. Ungefähr der sechste Teil der Antennenoberfläche bei Schmetterlingen wird von der Area sensorialis eingenommen, innerhalb deren die Cuticula besonders dünn und von zahlreichen an die Sinnesorgane herantretenden Kanälen durchbrochen ist. Zwei Kategorien von Sinnesorganen werden unterschieden: auf der Oberfläche stehende und in Gruben versenkte. Erstere sind Sinneshaare und -Borsten sowie Sinneskegel an den Gliederenden, letztere in Vertiefungen eingesetzte Organe, in Gruben stehende einfache Sinneskegel oder zusammengesenkte Sinnesgruben mit mehreren Sinneskegeln. In allen Fällen handelt es sich um Haargebilde von allerdings großer Vielgestaltigkeit, die mit einem nervösen Endapparat in Verbindung stehen. Die Einzeluntersuchungen beziehen sich auf Arten aus den Familien der Saturniiden, Lasiocampiden, Noctuiden und verschiedene Tagfalter. Ausschlaggebend für die Bedeutung der Antennen als Träger eines Komplexes von Sinnesorganen sind besonders die versenkten Sinneskegel. Alle antennalen Sinnesorgane

zeigen im wesentlichen den gleichen anatomischen Bau und unterscheiden sich nur durch die sehr mannigfache Ausbildung der Cuticulargebilde und durch ihre verschiedene Lage zur Oberfläche der Antennen. Die Funktion der einzelnen Organe dürfte entsprechend ihrem verschiedenen Bau ebenfalls eine verschiedene sein. Für die einfachen und zusammengesetzten Sinnesgruben trifft die bisherige Deutung als Geruchsorgane jedenfalls zu. Einzelheiten s. im Original.

Bordas, L. (1). Appareil digestif et les tubes de Malpighi des larves des Lépidoptères. Ann. Sci. Nat., Zool., Ser. 9, vol. 14, p. 191—273, Fig. 1—32, Taf. 10—12.

— **(2).** Morphologie et structure histologique de l'appareil digestif des larves des Lépidoptères. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, vol. 152, p. 212—215.

— **(3).** Le caecum intestinal et les glandes rectales des Lépidoptères. l. c., p. 977 u. 978.

Borgers, Th. Ein Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfamilie der Psychiden oder Sackträger, unter besonderer Berücksichtigung der Krefelder Fauna. Sitzungsber. naturw. Ver. Rheinl. u. Westf. 1910, E, p. 70—76.

Borggreve, H. Geschlechtsdimorphismus einheimischer Schmetterlinge. 39. Jahresber. westfäl. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst, Zool. Sekt., p. 47—54.

Bower, H. M. Early stages of Lycaena lygdanus Doubleday. Ent. News, vol. 22, p. 359—363, Taf. 12.

Brandicourt, Henri. Six mois dans les monts de Bretagne. L'Echange Rev. Linn., vol. 27, p. 131—133. — Lep. p. 132.

Braucher, R. W. s. **Quaintance, A. L.**

Bridges, Elizabeth. Experiments in 1909 and 1910 upon the colour-relation between lepidopterous larvae and pupae and their surroundings. Communicated by Prof. E. B. Poulton Transact. ent. Soc. London 1911, p. 136—147. — Versuche mit Urapteryx sambucaria u. Odontopera bidentata.

Brimley, C. S. Catching hawk moths on flowers at dusk. Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. Chapel Hill N. C., vol. 27, p. 97—100.

Britton, W. E. (1). The Leopard Moth as a pest of apple nursery stock. Journ. econ. Ent., vol. 4, p. 298 u. 299, Taf. 8.

— **(2).** The Pyralid Omphalocera dentosa Grote, a pest of barberry hedges. l. c., p. 521—524, Taf. 20.

Brombacher, E. (1). Das Suchen der Agrotis-Raupen im Frühjahr. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 57.

— **(2).** Zu: Das Suchen der Agrotis-Raupen im Frühjahr. l. c., p. 126.

Bruhn, Sophus. Eulen und Blattläuse. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 277—279.

Bryk, Felix (1). Der Linné'sche Apollo. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 141—143, 147 u. 148, 155 u. 156, 161 u. 162, 167 u. 168, Fig. 1—10.

— (**2**). Thais cerisyi v. deyrollei Obth. ♀ ab. path. (?) parnassoides m. l. c., p. 263 u. 264, Fig. 1 u. 2.

— (**3**). Über eine neue Aberration von Parnassius apollo, im finnischen Ladogagebiete (Karelia ladogensis) (carelius nov. subsp. Bryk). Soc. ent., vol. 25, p. 97 u. 98, 1 Fig.

— (**4**). Ein Pseudoalbino-Apollo der karelischen Rasse. l. c., Vol. 26, p. 21 u. 22, 1 Fig.

— (**5**). Über die karelische Mnemosyne. (Parn. mnemosyne var. karjala nov. subsp. Bryk). l. c., p. 37—40, Fig. 1—4.

— (**6**). Apollinische Liebe. l. c., p. 50—52, Fig. 1 u. 2.

— (**7**). Über eine unbekannte Neuerung in der Flügeltracht der Gattung Parnassius Latr. l. c., p. 54 u. 55, 1 Fig.

— (**8**). „Parnassiana" mit vielen Originalzeichnungen nach der Natur. l. c., p. 60, 62 u. 63, Fig. 1—3.

— (**9**). Eine seltsame Aberration der neuen karelischen Rasse von Parnassius apollo L. Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 255—261.

Buis, A. J. Mesogona oxalina Hbn. eene nieuwe vlindersoort (Noctuine) voor Nederland. Ent. Berichten, D. 3, p. 126 u. 127.

Bunge, H. Noch eine neue Abart von Cymatophora or ab. albingensis Warnecke. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 287.

Büren-Salis, E. v. Nos Parnassiens suisses. Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. 2, Fasc. 2, p. 90—98, Taf. 8 u. 9.

Bürger. Über die Raupe von Lithostege farinata L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 144.

Busck, August (1). On the gall-making moths on Solidago and Aster, with description of two new species. Canad. Ent., vol. 43, p. 4—6.

— (**2**). Descriptions of Tineid moths (Microlepidoptera) from South America. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 205—230, Taf. 8 u. 9.

Buxton, P. A. Notes on the season 1911. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 314 u. 315.

Buytendijk, F. J. J. Über den Gaswechsel der Schmetterlingspuppen. Biolog. Centralbl., vol. 31, p. 643—645. — Der Gasaustausch (bei 6—16% CO_2 enthaltender Atmosphäre) ist wesentlich stärker bei Puppen ohne Kokon (Phalera, Sphinx) als bei Puppen mit Kokon (Saturniiden). Eine Absorption von Kohlensäure findet nicht statt.

Caesar, L. The codling moth. Bull. Ontario Dep. Agric., No. 187, 40 p., 21 f.

Calmbach, Victor. Thyris fenestrella. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 65 u. 66.

Carpenter, G. H. Injurious insects and other Animals observed in Ireland during the year 1910. Econ. Proc. Roy. Dublin Soc., vol. 7, p. 31—51, Fig. 1—6, Taf. 3—7.

Carter, J. W. The Hibernation and Pairing of Scotosia dubitata L. Naturalist. 1911. p. 149 u. 150, 2 Fig.

Castle, W. E. Double mating of silk-worm moths. Science, New York, vol. 34, p. 15—21. — S. auch **Kellogg, V. L., Spillman, W. J.**

Cecconi, G. La Oeonistis quadra L. della faggata di Vallombrosa. Bull. Soc. ent. Ital., vol. 41, p. 235—243.

Cecconi, G. u. **Joannis, J. de.** Di un nuovo Microlepidottero della Colonia Eritrea. Bull. Soc. ent. Ital., vol. 41, p. 8—13, Fig. 1—3.

Chagnon, Gustave. Lepidoptera taken at St. Fabian. Quec. Canad. Ent., vol. 43, p. 1—3. — Artenliste.

Chapman, T. A. (1). Notes on Hellinsia osteodactyla Z. Ent. Rec. Journ. Var., vol. 23, p. 1—2, 29 u. 30, Taf. 1 u. 2.

— **(2).** The pairing of Aglais urticae. l. c., p. 208—210.

— **(3).** Viviparous butterflies. l. c., p. 233 u. 234.

— **(4).** Lepidopterology. No description of a species valid without a figure. l. c., p. 239 u. 240.

— **(5).** Hibernation of Cataclysta lemnalis L. l. c., p. 268 u. 269.

— **(6).** On the Scaphium of Gosse. l. c., p. 285—288, Taf. 10 u. 11.

— **(7).** On Insect teratology. Proc. South London ent. and nat. hist. Soc. 1910-11, p. 39—53, 1 Fig., Taf. 1 u. 2.

— **(8).** On the early stages of Latiorina (Lycaena) orbitulus, an amyrmecophilous plebeiid „blue" butterfly. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 148—159, Taf. 11—27.

— **(9).** The larva of Orgyia splendida (dubia). l. c., p. 160, Taf. 11, Fig. 1 u. 2.

— **(10).** Two new species of Lycaenopsis from Borneo. (Sarawak). l. c., p. 184—186, Taf. 28.

Chittenden, F. H. The southern beet webworm. Bull. U. S. Dep. Agric., No. 109, Part 2, p. 17—22, Fig. 3. — Pachyzancla bipunctalis, Beschr., Metam., Lebensw., Verbreitung, Schaden, Feinde, Bekämpfung.

Chittenden, F. H. u. **Popenoe, C. H.** Carbon Tetrachlorid as substitute for carbon bisulphid in fumigation against insects. Bull. U. S. Dep. Agric., No. 96, Part 4, p. 53—57.

Chrétien, P. (1). Description de nouveaux genres et de nouvelles espèces de Phycides de Mauritanie. Bull. Soc. ent. France, p. 11—14.

— **(2).** Description de nouvelles espèces de Phycides de Mauritanie. l. c., p. 33—36, 54 u. 55, 71—74.

— **(3).** Contributions à la connaissance des Lépidoptères du Nord de l'Afrique. Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 497—531, 1 Fig.

Clemence, Victor L., s. **Coolidge, Karl R.**

Closs, A. (1). Neue Sphingiden-Formen in meiner Sammlung. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 50 u. 51.

— **(2).** Einige neue Aberrationen aus meiner Sphingidensammlung. l. c., p. 275 u. 276.

Cockayne, E. A. (1). A melanic aberration of Lithosia deplana Esp. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 309, Taf. 12.

— **(2).** Notes on insect enemies in the Tropics and their influence on mimicry. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 168—172.

Codina, Ascensio (1). Sobre „Pieris brassicae L. (Lep.) y su parasito Microgaster glomeratus L. (Him.). Bol. Soc. Aragon. Cienc. Natural., vol. 10, p. 109—113.

— (2). Sobre algunas Lepidópteros Heteróceros raros ó curiosos de Cataluña. l. c., p. 113—117.

Comstock, Wm. Phillips. (1). Thecla chrysaulus Edwards and its variety citima, Henry Edwards. Canad. Ent., Vol. 43, p. 65 u. 66.

— (2). On the identity of Thecla muiri Henry Edwards. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 86 u. 87.

Conte, A. Recherches expérimentales sur l'accouplement et la ponte chez le Bombyx mori. Compt.-Rend. Soc. Biol. Paris, vol. 71, p. 549—551. — Die ♂ werden beim Aufsuchen der ♀ durch die Antennen geleitet. Die Antennen der ♀ spielen dagegen im Sexualleben keine Rolle. Die Kopulation dauert noch fort, wenn bei beiden Tieren der Hinterleib vom Thorax getrennt wird. Der isolierte Hinterleib des ♀ legt noch befruchtete Eier ab.

Conte, A. Essai de classification des Lépidoptères producteurs de soie. 7. Fasc, Bombycidae. Extrait des Rapports du Laboratoire d'Etudes de la Soie, vol. 14, 1908—1909—1910. Lyon 1911, p. 1—90, Taf. 1—15. — Beschreibung und Abbildung bekannter Bombyciden, Endromiden u. Brahmaeiden.

Conte, A. u. **Vaney, C.** Production expérimentale de Lépidoptères acéphales. Compt. Rend. Acad. Paris, vol. 152, p. 404—406. — Der Fortgang der Metamorphose ist nicht unbedingt an das Vorhandensein der Cerebralganglien gebunden.

Coolidge, Karl R. (1). A Day with Euchloe cethura. Ent. News, vol. 22, p. 11—13.

— (2). On the genus Mastor. Godman and Salvin. Canad. Ent., vol. 43, p. 6—8.

— (3). Melitaea theona Menetries and its synonymy. l. c., p. 50—52.

— (4). Western Lepidoptera. IV. Psyche, Vol. 18, No. 1, p. 32—34.

— (5). Notes on Rhopalocera. Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 3, p. 511—514. — Bemerkungen zu einzelnen Arten: Terias linda Edw., Melitaea colon Edw., Doxocopa cocles Lintn., Lycaena hilda Grinn. u. Grinn., Eumaeus atala Poey, Thecla simaethis Dr., Papilio mylotes, Euchloe sara Boisd.

Coolidge, Karl R. u. **Clemence, Victor L.** A New Hesperid. Ent. News, vol. 22, p. 3 u. 4.

Cornelsen, H. (1). Vorkommen von Catephia alchymista Schiff. im Ruhrgebiet. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 323.

— (2). Guayacol als Schutzmittel gegen Krankheitskeime im Raupenglase. l. c., p. 323.

Costantini, A. (1). Caccie lepidotterologiche nelle Alpi centrali. Ent. Zeitschr., Vol. 24, No. 40, p. 226 u. 227. — Sammelliste.

— (2). Hylophila fiorii n. sp. Att. Soc. Natural. Modena, Ser. 4, Vol. 13, p. 81—84, Fig. 1—4.

— (3). Description de quelques Macrolépidoptères nouveaux ou peu connus. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247.

Courvoisier (1). Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge in das Gebiet der Lycaeniden. (Fortsetzung). Ent. Zeitschr., vol. 24, No. 40, p. 227 u. 228, 233—236, 237 u. 238, 241 u. 242, 245—247, 249 u. 250, 253—255, 257—259, 261—263, 265 u. 266, 269 u. 270, vol. 25, p. 2—7, 9—11, 15—17, 22 u. 23, 25—27, 33 u. 34, 37—39, 45 u. 46, 49 u. 50, 61—63, 69 u. 70, 82—84.

— **(2).** Einige neue oder wenig bekannte Lycaeniden-Formen. Iris, vol. 25, p. 103—109.

Courvoisier, s. **Vorbrodt, Karl** u. **Müller-Rutz, J. (2).**

Crombrughe de Picquendaele, de (1). Variétés et aberrations de Lépidoptères. Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 44 u. 45.

— **(2).** Observations sur quelques Microlépidoptères de la faune belge. l. c., p. 75 u. 76.

— **(3).** Aberrations de Rhopalocères. l. c., p. 82 u. 83, 95.

— **(4).** Aberrations de Lépidoptères. l. c., p. 104.

Crowfoot, W. M. Lessons to be learnt from a large collection of butterflies. Transact. Norfolk and Norwich Nat. Soc., vol. 9, p. 149—169. — Bem. über Mimikry, Verbreitung, Metamorphose.

Culot, J. (1). Guide du Lépidoptériste, traitant de la capture et de la préparation des papillons, de l'élevage de leurs larves, du rangement et de la conservation des collections. Genf **1910.** 95 p., 1 Taf.

— **(2).** Noctuelles et Géomètres d'Europe. Partie I: Noctuelles. Liefg. 7 u. 8. Genf 1911, p. 73—96, 4 Taf.

— **(3).** Lépidoptères nouveaux de Syrie. Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. 2, Fasc. 2, p. 98—100, Taf. 10.

— **(4).** Nouvelle forme de Melanargia galathea L. l. c., p. 101, Taf. 10, Fig. 4.

Czerny, Alois, Tuppy, Johann u. **Wingelmüller, Karl.** Die Großschmetterlinge der Umgebung von Mährisch-Trübau. Herausgegeben vom Lehrmittelausschuß des Mährisch-Trübauer Lehrervereines. Selbstverlag der Lehrmittelsammelstelle. Mährisch-Trübau. 1910.

Dahlgren, Ossian K. V. Förpuppningen af Cossus cossus L. Ent. Tidskr., vol. 32, p. 79—81.

Dampf, A. Lepidopterologische Mitteilungen. Schrift. physik.-oekon. Ges. Königsberg, vol. 52, p. 262 u. 263. — Pyrausta palustralis in Ostpreußen und faunistische Notizen.

Dannenberg. Smerinthus ocellata atlantica Aust. ♂ × Smer. ocellata L. ♀. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 190.

Dean, H. R., s. **Abderhalden, Emil.**

Decary, R. Plusia moneta aux environs de Paris. Feuille jeun. Natural., ser. 5, vol. 41, p. 91.

Deegener (1). Bau und Funktion des Duftorgans von Hepialus Hecta L. Natur Leipzig, 1911, 17. Auch in: Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 97—101, Fig. 1—3.

— **(2).** Zur Beurteilung der Insektenpuppe. Zool. Anz., vol. 37, p. 495—505.

Demaison, L. Lépidoptères des grottes de la Catalogne. Bull. Soc. ent. France, p. 402 u. 403.

Denso (1). Zwei neue Rassenkreuzungen aus der Celerio euphorbiae-Gruppe. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 133.

— **(2).** Celerio hybr. hippophaes ♂ × euphorbiae ♀ und hybr. euphorpiae ♂ × hippophaes ♀. l. c., p. 151—153.

— **(3).** Ein neuer Celerio-Hybrid. l. c., p. 171.

— **(4).** Weitere neue Schwärmerhybriden. l. c., p. 184 u. 185.

—**(5).** Schwärmerhybriden aus der freien Natur. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 228 u. 229.

— **(6).** Hybr. Celerio gallii gallii Rott. × ♂ Celerio euphorbiae mauretanica Stgr. ♀. l. c., p. 258 u. 259.

Dewitz, J. (1). Über die Entstehung der Farbe gewisser Schmetterlingskokons. Arch. f. Entwicklungsmech., vol. 31, p. 617—636. — Chemische Reaktionen bei weißen und braunen Kokons von Saturniiden und Eriogaster lanestris.

— **(2).** Sur les cocons verts de certains Bombycides. Compt.-Soc. biol. Paris, vol. 70, p. 988 u. 989.

Dieroff, Rich. Häufiges Auftreten verschiedener Schmetterlings-Arten und die Sonnenfleckenperioden. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 252 u. 253, 261 u. 262, 265—267, 270 u. 271.

Dietze, Karl (1). Eupithecia guenеata Millière und Eup. schiefereri Bohatsch aus Süd-Tirol. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 232.

— **(2).** [Über Ocnogyna leprieuri Obthr. und deren Zucht.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (93)—(95), Fig. 2.

Dine, D. L. van. The sugar-cane insects of Hawaii. U. S. Dept. of Agric., Bull. No. 93, p. 1—54, Fig. 1—5, Taf. 1—4. — Lep.: Omiodes accepta Butl. p. 41—43, Taf. 3.

Djakonov, A. (1). Notice sur les Lépidoptères de la côte de Murman. Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 13—17. — 31 Arten.

— **(2).** Sur la distribution géographique du Smerinthus caecus Mén. l. c., p. 26 u. 27. (Russisch.)

Dod, F. H. Wolley (1). Habits of Smerinthus geminatus Say, and S. cerisyi Kirby. Canad. Ent., vol. 43, p. 104.

— **(2).** Further Notes on Alberta Lepidoptera. Canad. Ent., vol. 43, p. 143—156, 229—236, 281—286, 321—327, 329—339, 361—369, 393—399.

— **(3).** Notes on Nephelodes Guen. Ent. News, vol. 22, p. 397—401.

Doll, Jacob. A new Datana. Ent. News, vol. 22, p. 300.

Dognin, Paul (1). Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 151—188.

— **(2).** Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. Fasc. 2—4. Fasc. 2, p. 1—56, Fasc. 3, p. 1—66, Fasc. 4, p. 1—32. Rennes 1911.

Dommes, Albert u. **Dommes, Meta Marion.** Aus der Schmetterlingswelt von Deutsch-Neuguinea. Mitteil. Sekt. Nat. österr. Tour.-Club, vol. 23, p. 45—47.

Doncaster, L. Note on the spermatogenesis of Abraxas grossulariata (currant moth). Proc. Cambridge Philos. Soc., vol. 16, p. 44 u. 45.

Donisthorpe, H. St. J. K. Amphisbatis incongruella Stn., probably myrmecophilous in the larval stage, and a few notes on some other Myrmecophiles. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 169 u. 170.

Draudt, M. Lépidoptères recueillis en Egypte par M. G. Ferrante. Bull. Soc. ent. d'Egypte, p. 96 u. 97. — Liste von 29 Arten.

Druce, Hamilton H. Description of a new Nymphaline Butterfly from British India. Transact. ent. Soc. London. London 1911, p. 187, Taf. 29.

Druce, Herbert (1). Descriptions of some new species of Heterocera from Tropical South America, and two new species of Geometridae from Westafrica. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 287—294.

— **(2).** Descriptions of some new species of Heterocera chiefly from Tropical South America. l. c., vol. 8, p. 138—150.

— **(3).** Descriptions of some new species of Heterocera, mostly from Tropical South America. l. c., p. 716—722.

Dufrane, Abel. Mircolépidoptères de Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 58.

Durrant, John Hartley. Descriptions of two new species of Rhyacionia Hb. Ent. Monthly Mag., vol. 47, p. 251—253.

Dyar, Harrison S. (1). Notes on the grass-feeding Hemileucas and their allies. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p 10.

— **(2).** A note on Halisidota cinctipes Grote. l. c., p. 10.

— **(3).** An Arctian new to our Fauna. l. c., p. 15.

— **(4).** Notes on the American species of Olene Hübner. l. c., p. 16—20.

— **(5).** Two Noctuids new to our fauna. l. c., p. 20.

— **(6).** Two species of Phycitinae new to our fauna. l. c. p. 30.

— **(7).** A synonymic note. l. c., p. 30.

— **(8).** A new Basilodes from Texas. l. c., p. 64.

— **(9).** The American species of Diatraea Guilding (Lepid., Pyralidae). Ent. News, vol. 22, p. 199—207.

— **(10).** Two new North American species of Eustrotia. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 68 u. 69.

— **(11).** A new genus for Cirrhophanus duplicatus. l. c., p. 69. — Phaioecia.

— **(12).** Note on an Arizona Notodontian. l. c., p. 69. — Notela angustiora.

— **(13).** A new species of Dioryctria. l. c., p. 81.

— **(14).** A new Coloradia. l. c., p. 89.

— **(15).** Change of genus for certain species of Cochlidiidae. l. c., p. 106. — Sisyrosea (?) phara Druce, parva Dyar., flexilinea Dyar, assimilis Dyar, columbiana Dyar sind zu Euclea zu ziehen.

— **(16).** Descriptions of the larvae of some Mexican Lepidoptera. l.c. l. c., p. 227—232.

Ebert. Über einige Aberrationen von Lepidopteren der Casseler Fauna. Festschr. Ver. f. Naturk. Cassel 1911, p. 314—319, Taf. 5. — Anthocharis, Argynnis, Lycaena, Arctia.

Ebner, A. Saturnia atlantica × S. pyri. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 158.

Eckstein, Karl. Beiträge zur Kenntnis des Kiefernspinners Lasiocampa (Gastropacha, Dendrolimus) pini L. Zool. Jahrb. Abt. Syst., vol. 31, p. 59—164, Taf. 3—8. — Experimentelle Untersuchungen an umfangreichem Material. Körpergewicht, Größe, Eizahl im Ovarium, prozent. Verhältnis der reifen und unreifen Eier, Copula, einmalige und wiederholte (künstliche gelingt selten); Eiablage (an dünne Zweige, selten an Rinde oder Nadeln), Dauer derselben (8—9, selten bis 14 Tage), Zahl der abgelegten Eier (Mittel 210), Beschr. des Eies. Ausschlüpfen, bei den meisten Raupen 14—18 Tage nach der Eiablage; unbefruchtete Eier starben bald ab. Raupen. Versuchsreihen und Tabellen über die Dauer der Entwicklung und der einzelnen Stadien. Überwinterung (einmalige normal, verzögerte Entwicklung mit zweimaliger Überwinterung kommt vor), beschleunigte Entwicklung (zu erzielen durch Zimmerzucht aus normalem einjährigen Cyclus, in der 3. Generation einsommerlicher Cyclus von März—August). Größe der Raupen, Versuche über Nahrungsmenge, Gewichtszunahme und Wachstum (erst langsam, dann rasch steigend). Verhalten der Nachkommen eines Elternpaares: Die aus einem Gelege hervorgehenden Raupen sind in Färbung und Zeichnung sehr verschieden; mit der 1. Häutung ändert die Farbe sich nur wenig, später wechseln Zeichnung und Färbung bis zur Verpuppung nicht mehr; ein Zusammenhang zwischen der Färbung der Raupe und des Falters besteht nicht. Nahrung der Raupen (verschiedene Nadelhölzer werden angenommen, Eibe und Wacholder zurückgewiesen, in der Natur aber stets monophag an Pinus silvestris). Fraß der jüngeren Raupen, Gewohnheiten beim Fressen; die Nadeln der Maitriebe werden verschont, nur bei Hungersnot befressen. Nadelverbrauch auf eine überwinterte Raupe bis zur Verpuppung etwa 600 Nadeln oder 32 Gramm. Raupenkot. Form bei jungen und alten Raupen, Farbe, Gewichtsmenge, chemische Zusammensetzung. Kokon und Puppe. Dauer der Puppenruhe. Gewichtsabnahme während derselben. Falter. Färbung und Zeichnung, Geschlechtsverhältnis, Zwitter, Feinde, Parasiten und Krankheiten. Ausführliches Literaturverzeichnis.

Edelsten, H. M. Notes on the early stages of Nonagria neurica Hb. in Sussex. Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 206 u. 207, Taf. 3a.

Eggers, F. Über das thorakale Tympanalorgan der Noctuiden. Sitzungsber. naturf. Ges. Dorpat, 1911, 8 p., 1 Taf.

Eltringham, H. (1). Preliminary descriptions of some new or little-known forms of the genus Acraea. Novit. Zool., vol. 18, p. 149—153.

— **(2).** On the forms and geographical distribution of Acraea lycoa Godt. and Acraea johnstoni Godm. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 1—15, Taf. 1 u. 2.

Essen, C. L. von. Kokons eines Mikrolepidopteren in einem Vogelnistkasten. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., H. 35, p. 130 u. 131, 231. — Tineide (?).

Englisch, J. Aus dem Insektenhause des Frankfurter Zoologischen

Gartens. Zucht und Beschreibung einiger Catocalenraupen. (Schluß.) Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 231. — Cat. relicta phrynia.

Escherich, H. u. **Miyajima, M.** Studien über die Wipfelkrankheit der Nonne. Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch., vol. 9, p. 381—402, Fig. 1—6.

Fabre, J. H. Eine Prozession ohne Ende. Kosmos Stuttgart, vol. 8, p. 14—16. — Cnethocampa (Thaumetopoca) pityocampa.

Fassl, A. H. sen. (1). Interessantes Vorkommen eines Parasiten an einem Bläuling. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 117. — Zecke.

— **(2).** Einiges über die Insektenarmut infolge des heurigen dürren Sommers. l. c., p. 156 u. 157. — S. auch **Bayer, Carl.**

Fassl, A. H. (1). Tropische Reisen. III. Die Erforschung des Monte Tolima. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 250—252, 259 u. 260, 263 u. 264, 267 u. 268, 272.

— **(2).** Das ♀ von Agrias amydon Hew. und eine neue ♂ Form. Soc. ent., vol. 26, p. 27.

— **(3).** Jugendzustände tropischer Tagfalter. l. c., No. 10, p. 34 u. 35.

— **(4).** Die vertikale Verbreitung der Lepidopteren in der Columbischen Central-Cordillere. Faun. exot., vol. 1, p. 24, 25 u. 26, 29 u. 30.

Favre, E. Supplément à la faune de Macrolépidoptères du Valais. Table des espèces. Mitteil. schweiz. ent. Ges., vol. 12, Beilage, p. 41—46.

Federley, Harry. (1) Vererbungs-Studien an der Lepidopterengattung Pygaera. Arch. f. Rassen- u. Gesellschafts-Biol., vol. 8, p. 1—60, Fig. 1—3, Taf. 1 u. 2 (Sep!).

Felt, E. P. Codling moth (Carpocapsa pomonella Linn.). Bull. N. Y. State Mus., No. 28, p. 237—251.

Ferrant, Victor (1). Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung. Monatsber. Ges. Luxemb. Naturf., N. F., vol. 4, **1910.** — Lepidoptera p. 263—277, 286—293, 305—324, 332—361, Fig. 305—321, vol. 5, p. 17—35, 67—87, 89—112.

— **(2).** Dasselbe. III. Teil. Übersicht der in diesem Buche behandelten schädlichen Gliedertiere nach ihren Lebensorten (Oekologie). l. c., vol. 5, p. 135u. 136, 150—152, 165—168, 182—184, 206—208, 228—232, 243—248.

Fiedler, C. Eine unbeschriebene Aberration von Selenephera lunigera Esp. v. lobulina Esp. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 18, 1 Fig.

Field, William L. W. Doctor Scudder's work on the Lepidoptera. Psyche, vol. 18, p. 179 u. 180.

Fischer, E. (1). Etwas über Cucullia fraudatrix. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 18.

— **(2).** Wie öffnen die Actias-Arten den Kokon? l. c., p. 158 u. 159. — S. auch **Grosse, G., Jasch, Paul** u. **Pieck, Ernst.**

— **(3).** Die Zucht der südafrikanischen Prachtsaturniide Nudaurelia ringleri. l. c., p. 287 u. 288.

Fischer, E. Ei, Raupe und Puppe von Argynnis pandora Schiff. Soc., ent., vol. 25, No. 22, p. 85 u. 86.

Fiske, W. F., s. **Howard, L. O.**

Fletcher, T. Blainbridge. Four new Pterophoridae. Entomologist, vol. 44, p. 281—283, 346—348.

Fol, Joseph. Meine Erfahrungen über die Zucht von Saturnia pavonia Schiff. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 5, p. 34 u. 35.

Fontenouille, G. de. La Cochylis. Procédés pour la combattre; méthode nouvelle et moyen facile pour reconnaître la présence des papillons. Besançon 1911, 32 p.

Forbes, Wm. T. M. Another aquatic caterpillar (Elophila). Psyche vol. 18, p. 120 u. 121, f. 1.

Forsius, Runar. Phalacropteryx graslinella Boisd. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., H. 36, **1910,** p. 48 u. 49.

Foster, S. W. Life history of the codling moth and its control on pears in California. Bull. U. S. Dep. Agric., No. 97, Part II, p. 13—51, f. 6—15, t. 13. — Statistische Erhebungen über Eiablage, Dauer der Larven- u. Puppenstadiums, Verpuppung, Ausschlüpfen bei d. zwei Generationen. Prozentsatz der befallenen Früchte bei versch. Bekämpfungsmethoden.

Fountaine, Margaret E. (1). An autumn morning in the Alleghany mountains. Entomologist, vol. 44, p. 14 u. 15. — Sammelbericht.

— **(2).** Descriptions of some hitherto unknown, or little known, larvae and pupae of South African Rhopalocera, with notes on their life-histories. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 48—61, Taf. 9 u. 10.

French, C. jun. (1). Mediterranean Flour Moth (Ephestia kühniella Zeller). Journ. Dept. Agric. Victoria, vol. 9, p. 49—51, 1 Fig.

— **(2).** Insects destructive to crops. Cut worms. l. c., p. 455—458, 1 Fig., 1 Taf.

— **(3).** Painted apple moth. l. c., p. 678 u. 679, 1 Fig.

Frings, Carl (1). Einige weitere Ergebnisse der Brake'schen Lym. dispor. (!) L.-Zuchten. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 167.

— **(2).** Über einige Monstrositäten. Soc. ent., vol. 26, p. 11.

Frionnet, L. Les premiers états des Lépidoptères Francais. Tome 2, Sphingidae, Psychidae, Bombyces, Acronyctinae. St.-Dizier, **1910,** 554 p.

Fritsch, W. (1). Zum Vorkommen von Colias edusa. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 21 u. 22.

— **(2).** Aberrationen aus meiner Sammlung. l. c., p. 55—57.

— **(3).** Nachträge zu meinem Aufsatze: Aberrationen aus meiner Sammlung. l. c., p. 132 u. 133.

— **(4).** Anaitis plagiata L. l. c., p. 163.

— **(5).** Über eine Wärmeform von Melanargia Galathea L. l. c., p. 177.

— **(6).** Falsche oder zweifelhafte Benennungen. l. c., p. 219 u. 220.

Fritsche, Arthur. Saturnia v. ligurica. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 23 u. 24.

Fritzsche, William. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vermehrung von Lymantria dispar: Ausfall der Diagnose. Naturw. Wochenschr., vol. 26, p. 523 u. 524.

Froggatt, Walter W. (1). Bag-shelter caterpillars of the family Liparidae that are reputed to kill stock. Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 22, Part 5, p. 443—447, 2 Taf. — Teara contraria Walk., Ocinara lewinae.

— **(2).** „Caterpillar pest" in Gammain District. l. c., Part 12, p. 1021 u. 1022. — Agrotis infusa.

— **(3).** Butterflies damaging Lucerne. l. c., p. 1022. — Zizera labradus.

— **(4).** Insects which damage Saltbush. l. c., vol. 21, **1910,** p. 465—470, Fig. 1—51, 1 Taf.

Frohawk, F. W. (1). The number of larval stages of Lycaena acis. Entomologist, vol. 44, p. 13.

— **(2).** Hatching of the eggs of Argynnis laodice. l. c., p. 103.

— **(3).** Non-hybernation of Pyrameis atalanta. l. c., p. 248 u. 249. — Überwintert nicht in England.

— **(4).** Life-history of Anosia plexippus. l. c., p. 377—382.

Fruhstorfer, H. (1). Neue Hesperiden des Indo-Malayischen Faunengebietes und Besprechung verwandter Formen. Fortsetzung. Iris, vol. 25, p. 9—79.

— **(2).** Neue palaearktische Rhopaloceren. Soc. ent., vol. 25, No. 24, p. 95 u. 96.

— **(3).** Danaididae (Nachträge). Satyridae. Amathusiidae (unvollständig). In: **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. I, p. 273—448, Taf. 78—106.

— **(4).** Neue paläarktische Rhopaloceren. Soc. ent., vol. 25, p. 95 u. 96.

— **(5).** Neue paläarktische Rhopaloceren. l. c., vol. 26, p. 23 u. 24.

— **(6).** Neue Papilioniden aus der Sammlung Staudinger d. Berliner zoolog. Museums. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 177 u. 178.

— **(7).** Neue Papilioniden aus meiner Sammlung. l. c., p. 178 u. 179.

— **(8).** Neue Pieriden aus der Sammlung Staudinger des Berliner Zoologischen Museums. l. c., p. 185—187.

— **(9).** Neue Pieriden aus der Sammlung Semper des Senckenbergischen Museums in Frankfurt a. M., l. c., p. 187 u. 188.

Fuchs, F. Unnatürliche Copula bei Lepidopteren. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 359 u. 360. — Cheimatobia brumata L., 2 ♂ in Copula mit 1 ♀.

Fukai, T. On the wild silk worms of Japan. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 102 u. 103.

Furneaux, W. S. Butterflies and Moths. Re-issue. London 1911. 376 p., 12 Taf. — Englische Lepidopt.

Fyles, Thomas W. (1). Gnotimoschema gallaediplopappi Fyles and Gnorimoschema gallaestrella Kellicott. Canad. Ent., vol. 43, p. 135—137, f. 6.

— **(2).** Gnorimoschema septentrionella n. sp. l. c., p. 422.

Gadolla, C. von (1). Die europäischen Saturniiden. Mitteil. naturw. Ver. Steiermark, vol. 47, p. 396—400.

— (2). Zuchtversuche einiger europäischer Schmetterlinge. l. c., p. 415—417. — Bespr. versch. Arten.

— (3). Arten und Varietäten aus der Gegend von Graz. l. c., p. 417.

Gauckler, H. (1). Europäische Mordraupen. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 65—69, Fig. 1—3.

— (2). Ergebnis einer lepidopterologischen Sammelexkursion nach Tarasp in der Ostschweiz im Sommer 1910. l. c., p. 98 u. 99.

— (3). Das Überliegen der Schmetterlingspuppen der europäischen Fauna. l. c., p. 145—147.

— (4). Etwas neues über Stegania trimaculata Vill. und ab. cognataria Ld. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 131—133. — Lebensweise, Raupe beschr.

Gehlen, B., s. **Lück, R.**

Gennerich, Joh. Vanessa antiopa an Eiche. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 103.

Gerould, J. H. (1). The inheritance of polymorphism and sex in Colias philodice. Amer. Naturalist, vol. 45, p. 257—283, Fig. 1—5.

— (2). Suggestions as to the Culture of Butterflies. Science, N. Ser., vol. 32, p. 307—310.

Gerwien, E. (1). Descriptives und Biologisches über Taeniocampa rorida H.-S. (Friv.?). Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 174—178, Taf. 3, f. 1—6. — Beschr., Biol., Verbr., Metam.

— (2). Kopula von Taeniocampa stabilis ♂ × gothica ♀. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 27.

Gianelli, Giazinto. I Microlepidotteri del Piemonte e principalmente della Valle d'Aosta con i bruchi nocivi alle derrate ed all' agricoltura, ed il nome della sostanze di cui si nutrono. Ann. Accad. Agric. Torino, vol. 55, p. 3—143.

Gibbs, A. E. An Algerian Holyday. Entomologist, vol. 114, p. 135—140, 170—174, t. 5. — Sammelbericht.

Gibson, Arthur (1). The preparatory stages of Phragmatobia assimilans Walker, variety franconia Slosson. Canad. Ent., vol. 43, p. 125—128.

— (2). Studies in the life-histories of Canadian Noctuidae. — I. l. c., p. 157—159. — Monima revicta.

Gillmer, M. (1). Das Chrysophanus virgaureae (Lin.) ♀ mit der weißen Punktreihe auf der Oberseite = ab. albopunctata Huene. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 251 u. 252.

— (2). Ein entomologisches Rätsel. l. c., vol. 5, p. 86. — Über die Lebensweise d. Raupen von Lycaena arion in den letzten Stadien.

— (3). Eine schwarze Abart von Argynnis daphne Schiff. = ab. melanotica Gillm. l. c., p. 189 u. 190, 1 Fig.

— (4). Das Ei von Mamestra oleracea L. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien. vol. 6, p. 2.

— (5). Über Anfang und Ende der Flugzeit von Gonopteryx rhamni L. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 107 u. 108.

Glaser, Rudolf. Über Temperaturversuche bei Schmetterlingspuppen. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 89—93, Fig. 1—4.

Goltz, v. d. Auf der Jagd nach Erebia christi. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 229 u. 230. — S. auch **Stierlin, R.**

Grabe, O. Arctia villica als Mordraupe. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 60.

Gramann, August. Etwas über Lyc. alcon F. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 217 u. 218.

Graves, P. P. (1). Contribution to the fauna of Syria. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 31—36. — Sammelbericht u. Artenliste.

— **(2).** A Season's collecting at Constantinople in 1911. l. c., p. 315—318. — (Unvollständig.)

Grinnell, F., s. **Haskin, J. R.**

Grossbeck, John A. (1). A new Canadian Geometrid. Canad. Ent., vol. 43, p. 225 u. 226. — Selidosema manitoba n. sp.

— **(2).** Uthetheisa bella var. nova. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 196—198.

Grosvenor, T. H. L. Notes on the Butterflies of Surrey and Sussex in 1911. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 290—294.

Grosse, G. (1). Wie öffnen die Actias-Arten den Kokon? Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 171. — S. auch **Fischer, E. (2).**

— **(2).** Biologisches Fragment von Papilio podalirius L. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 2 u. 3.

Grünberg, K. (1). Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg. Band 3, Zoologie I, Liefg. 17, Rhopalocera. p. 505—560, Taf. 11—14.

— **(2).** Lasiocampidae. Lemoniidae. Eupterotidae. Bombycidae In: **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 2, p. 149—192, Taf. 24—30.

— **(3).** Eine neue Lesiocampia (statt Lasiocampide!) aus Spanien: Maorothylacia (statt Macrothylacia!) korbi, nov. spec. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 6.

— **(4).** Berichtigung. l. c., p. 40.

— **(5).** Drei neue Metarbeliden von Kamerun. l. c., p. 134.

— **(6).** Bemerkungen zur Noctuiden-Gattung Apsarasa Westw. nebst Beschreibung dreier neuer Arten. l. c., p. 161 u. 164, Fig. 1 u. 2.

— **(7).** Zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna von Deutsch-Südwestafrika. Stett. ent. Zeitg., vol. 72, p. 377—382.

Hackauf, Th. (1). Häufiges Vorkommen von einigen Lycaena-Arten in diesem Jahre. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 233 u. 234.

— **(2).** Zur Entwicklungsgeschichte von Limenitis populi L. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 137 u. 138.

— **(3).** Beobachtungen über den Flug, Lebensweise und Fang von Colias edusa. l. c., p. 188—189.

Hafner, J. Über die Flugzeit einiger Schmetterlingsarten. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 195 u. 196, 204 u. 205, 208 u. 209. — Angaben über Flugzeiten von 77 Arten in Krain.

Hamann, W. Friedrich der Große und der Seidenbau. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 119 u. 120, 126—128, 134.

Hamilton, H. Notes on entomological collecting tours during the seasons 1908—9 and 1909—10. Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 115—124.

Hampson, George F. (1). Description of new genera and species of Syntomidae, Arctiadae, Agaristidae and Noctuidae. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 393—445.

— **(2).** The moths of India. (Cont.) Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, No. 3, p. 634—674, No. 4, p. 1046—1083. (Nicht eingesehen!)

Hartwieg. Weiters über den Köderfang, insbesondere den Fang in der Umgebung Braunschweigs seit 1905. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 109—114, Tabelle.

Hartwing. Zucht von Hyppa rectilinea. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 35.

Hasebroek, K. (1). Bitte an die Sammler und Mitarbeiter an der Erforschung des Melanismus der Cym. of F. ab. albingensis Warn. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 155 u. 156. Dasselbe in: Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 191 u. 192.

— **(2).** Wie haben wir Hamburger unsere melanistische Cym. or. F. ab. albingensis Warn. nach den Mendelschen Regeln in Kreuzungszucht zu nehmen? l. c. vol. 6, p. 9—11.

— **(3).** Beobachtungen über Nonagria geminipuncta Hatchett nebst Beschreibung des Eies; l. c., p. 25 u. 26, 2 Fig. Auch in: Verhandl. naturw. Ver. Hamburg, 1911.

— **(4).** Chloroform statt Cyankali beim Ködern. l. c., p. 133.

Haskin, J. R. u. **Grinnell, F.** Thecla clytia, leda and ines. Ent. News, vol. 22, p. 293—299.

Heißler, L. Die Zucht von Per. matronula. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 73 u. 74.

Hammerling. Ein neuer Hybrid: Notodonta hybr. heinicki = ziczac L. ♂ × tritophus Esp. (torva Hb.) ♀. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 273 u. 274, 1 Fig.

Heath, Firmstone, E. Notes of captures of Lepidoptera at sugar and light during 1910 at my farm on the long river, near cart wright, Southern Manitoba, and also of the results of the overhauling of several cases of duplicates. Canad. Ent., vol. 43, p. 245—250. — Noctuiden. Erläuterte Artenliste.

Hering, Fritz. „Intelligenz" bei Raupen? Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 360.

Herrick, G. W. Notes on the life-history of the Larch Case-Bearer (Coleophora laricella). Ann. ent. Soc. Amer., vol. 4, p. 68—70.

Herzog, J. Mein Schmetterlingsfang in Ägypten und Syrien. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 85—91.

Hippert, Edmond. Liste de captures de Lépidoptères effectuées aux environs de Bruxelles en 1910. Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 5 u. 6.

Hirschke, H. Neue Aberrationen paläarktischer Lepidopteren. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 93—95, Taf. 1, Fig. 8—10.

Höfner, Gabriel. I. Nachtrag zur Schmetterlings-Fauna Kärntens. Carinthia II, vol. 101, p. 18—46. — Erläuterte Artenliste.

Hoffmann, Fritz (1). Noctambulus entomologicus. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 175 u. 176.

— **(2).** Auszug aus meinem entomologischen Tagebuche für das Jahr 1909. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 227—229, 233 u. 234.

— **(3).** Über die Benutzung des separat erhältlichen Index des Staudinger-Rebel-Kataloges 1901. l. c., p. 250.

— **(4).** Häufiges Auftreten der Jaspidea celsia L. l. c., vol. 5, p. 43.

— **(5).** Zur Verbreitung der Agrotis collina B. in Steiermark. l. c., p. 43.

— **(6).** Zygaena exulans Hochw. pseudoscabiosae nov. ab. l. c., p. 186 u. 187.

— **(7).** Vier neue Aberrationen steirischer Schmetterlinge. l. c., p. 227.

— **(8).** Zur Frage der Artrechte der Larentia ferrugata L., spadicearia Bkh. und unidentaria Hw. l. c., p. 246, 248.

— **(9).** Beschreibung der Puppe von Psodos trepidaria Hb. l. c., p. 248.

— **(10).** Anaitis praeformata Hb. nov. ab. conflua m. Anaitis plagiata L. nov. ab. conflua m. und Polia xanthomista F. nov. ab. styriaca m. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 189 u. 190.

— **(11).** Wie und wo nächtigen die Tagfalter? Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 1.

— **(12).** Was mir das Jahr 1910 brachte (Lepid.). l. c., p. 3—8. Sammelnotizen.

— **(13).** Über das Vorkommen von Agrotis hyperborea Zett. auf der Raxalpe. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (54) u. (55).

— **(14).** Die ersten Stände von Hepialus carna Esp. l. c., p. (55) u. (56).

— **(15).** Ein lepidopterologischer Ausflug ins steirische Unterland. (3.—7. Juli 1910). Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 79—84.

— **(16).** Über den gegenwärtigen Stand der Materialien zu einer Lepidopterenfauna von Österreich-Ungarn. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 109—112.

— **(17).** Statistisches über die Verbreitung der Tagfalter. l. c., p. 129 u. 130.

— **(18).** Über den Fang von Hiptelia (Episilia Hamps., Agrotis) lorezi Stgr. in Steiermark. l. c., p. 137 u. 138.

Holtz, Martin. Trockenstarre bei Schmetterlingspuppen? Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 288.

Homberg, R. (1). Description d'une nouvelle variété de Hypopta caestrum Hb. Bull. Soc. ent. France, p. 143 u. 144.

— (**2**). Description des premiers états de Acidalia completa Stgr. l. c., p. 144—146.

— (**3**). Description d'une aberration ♂ de Acidalia transmutata Rbr. l. c., p. 204.

— (**4**). Description d'une nouvelle Acidalia française. l. c., p. 306—309.

Hooper, L. Silk; its Produktion and Manufacture. London 1911, 134 p., Figg.

Hormuzaki, C. v. Die systematische und morphologische Stellung der bukowiner Formen von Melitaea athalia Rott. und M. aurelia Nick. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 213—218, 261—267, Fig. 1—20. — Morphol. d. Copulationsorgane.

Howard, L. O. u. **Fiske, W. F.** The importation into the United States of the parasites of the gipsy moth and the brown-tail moth: a report of progress, with some consideration of previous and concurrent efforts of this kind. U. S. Dept. of Agric., Bull. No. 91, p. 1—312, Fig. 1—73, Taf. 1—28, 2 Karten. — Lymantria (Porthetria) dispar und Porthesia (Euproctis) chrysorrhoea; ausführl. Berichte über Einfuhr und Weiterzucht der verschiedensten Entoparasiten in den Vereinigten Staaten zum Zwecke der praktischen Bekämpfung.

Howes, G. New species of Lepidoptera. Part I. Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 127 u. 128, Taf. 1.

Hübner, J. Sammlung exotischer Schmetterlinge nebst Zuträgen zur Sammlung Exot. Schmetterlinge. Fortgeführt von C. Geyer. (1806—37). Neue Ausgabe, herausgegeben von **P. Wytsman** mit Anmerkungen von **W. F. Kirby**. Liefg. 63—72 (Zuträge Heft 3—6): 93 Taf. Brüssel 1911.

Hudabiunigg, M. Einige in Steiermark seltener aufgefundene Makrolepidopteren. Mitteil. naturw. Ver. Steiermark, vol. 47, p. 404—407. — Liste von Heteroceren.

Hufnagel, A. Le corps gras de l'Hyponomeuta padella pendant la métamorphose. Compt. Rend. Soc. biol. Paris, vol. 70, p. 635—637.

Ihle, P. Biologien heimischer Schmetterlinge. Schädlinge in Garten, Feld und Wald. Farbige Abbildungen nach Naturaufnahmen. 10 Farbendrucktafeln. Ruhla 1911. — Darstellung der Entwicklungsstadien, Futterpflanzen und Schmarotzer. Sphinx ligustri L., Lymantria monacha L., Aglia tau L., Acherontia atropos L., Papilio machaon L., Gastropacha quercifolia L., Cossus cossus L., Vanessa io L., Saturnia pavonia L., Dendrolinus pini L.

Isermann, Stephan. Massenflug einer brasilianischen Cosside. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 231 u. 232, Fig. 1—3. — Myelobia smerintha. S. auch **Wünsche, Reinhold.**

Jablonovski, J. Über die Eianzahl im Eierstocke des Traubenwicklers. Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtschaft, vol. 9, p. 467—472.

Jachontov, A. A. (**1**). Satyrus anthe O. et S. enervatus Stgr. (Lepidoptera, Satyridae). Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 261—266, Fig, 1—3. (Russisch.)

— (2). Bemerkungen über die Rhopalocera des Kaukasus nach dem Material des Kaukasischen Museums. Mitteil. Kaukas. Mus. vol. 5, p. 291—316.

Jackson, Dorothy J. Notes on the Lepidoptera of the Scottish Highlands. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 257—260.

Jaäskeläinen, V. Hyponomeuta padi Zell. (in Finnland). Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., H. 35, p. 35, 231. — Massenhaftes Auftreten in Sortavala.

Jäckel, Hermann. Vorkommen von Agrotis collina B. in der sächsischen Oberlausitz. Iris, vol. 25, p. 102.

Jammerath, K. (1). Etwas über die Zucht von Agrotis interjecta Hb. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 211 u. 212, 215 u. 216.

— (2). Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück und Umgegend bis einschließlich des Jahres 1909 beobachteten Großschmetterlinge (Makrolepidoptera). 17. Jahresber. naturw. Ver. Osnabrück, p. 57—154.

Jasch, Paul. Besitzt Actias selene den umstrittenen „Dorn"? Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 171. — S. auch **Fischer, E. (2).**

Jenne, E. L., s. **Quaintance, A. L.**

Joannis, J. de (1). Observations sur les moeurs de quelques Noctuidae (Acontianae) et description d'une espèce nouvelle. Bull Soc. ent. France, p. 116—119.

— (2). Liste des Lépidoptères recueillis par M. E. Olivier aux environs de Rédeyef (Tunisie) et à Bou-Saada (Algérie). l. c., p. 187—190.

— (3). Description d'une nouvelle espèce de la famille des Noctuidae appartenant au genre Careades. l. c., p. 309 u. 310.

Joannis, J. de, s. **Cecconi, G.**

Joannis, J. de, s. **Ragonot, E. L.**

John, O. (1). Sur le „nouveau course" en lépidoptérologie. Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 71—79. (Russisch.)

— (2). The missing vein. A lepidopterological study. l. c., p. 383—393, Fig. 1—12. (Russisch, mit englischer Zusammenfassung.) — Behandelt das Vorkommen einer Querader im Vflgl. bei versch. *Abraxas*-Arten zwischen Subcosta und Radius 2 bezw. Ader 12 und Ader 10 bei gleichzeitigem Fehlen von Radius 1 (Ader 11). Zum Vergleich werden die Kopulationsorgane herangezogen.

— (3). Some more considerations about descriptions and figures. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 318 u. 319.

— (4). Über eine neue Konservierungsmethode der Raupen. Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 166—167. (Russisch.)

Johnas, W. Das Fazettenauge der Lepidopteren. Zeitschr. f. wissensch. Zool., vol. 97, p. 218—261, Taf. 10—12. — Untersucht wurden etwa 60 Arten von Macro- und Microlepidopteren, welche alle im Bau der Augen große Übereinstimmung zeigten. Es lassen sich nach dem Bau 2 Gruppen unterscheiden, die sich ungefähr mit der alten Einteilung in Tag- und Nachtfalter decken: bei den ersteren und den Zygaeniden ist die Retinula fast in ganzer Ausdehnung gleich dick,

nur am distalsten Ende verdünnt, bei den Heteroceren ist nur das basale Drittel von gleichem Durchmesser, worauf nach einer fadenförmigen Verdünnung nochmals eine spindelförmige Anschwellung folgt, während das Ende wieder fadenartig ist. Die Augen der bei Tage fliegenden Hesperiiden erinnern im Bau an die der Nachtfalter. Die Cornea zeigt nicht immer deutliche Schichtung. Sie wird nicht von den Kristallkegelzellen (Semperschen Zellen) abgeschieden, sondern von echten Corneagenzellen, die erst sekundär zu Hauptpigmentzellen werden. Bei einer Reihe von Tagfaltern befindet sich über jedem Ommatidium ein bis zu den Semperschen Kernen reichender säulenförmiger Processus Corneae. Sein Auftreten ist stets begleitet von einer distalen Verlagerung der Hauptpigmentzellen. Die Kristallkegelhülle geht kontinuierlich in die Retinula über. Diese besteht aus 7—10, gewöhnlich und ursprünglich aus 8 Zellen. Die Stiftchensäume beginnen erst in einem bestimmten Abstand von der Basalmembran, so daß im basalen Teil der Retinula eine Höhlung entsteht, in welche Pigment aus den Partien unterhalb der Basalmembran eintreten kann. Die Verschmelzung der Stiftchensäume ist so innig, daß nur selten auf Querschnitten noch die Zellgrenzen zu sehen isnd. Die Stiftchensäume setzen sich in die Kristallkegelhülle fort und umgreifen becherförmig die Kegelbasis. Das Pigment kommt nur in dunklen Tönen und zwar in verschiedenen Abstufungen von Rot und Braun vor. Bei am Tage fliegenden Heteroceren kommen verschiedene Einrichtungen zur Abdämpfung des grellen Lichtes vor, z. B. Pigmenteinlagerung in den Corneafazetten. Pigmentumlagerungen wurden bei Tagfaltern und Zygaenen, in beschränktem Umfang auch bei Nachtfaltern, die künstlichem Licht ausgesetzt waren, beobachtet. Das seit Leydig und M. Schultze nicht mehr beobachtete Tapetum innerhalb der Retinula wird wieder beschrieben. Bis zum Lobus opticus werden 4 Ganglien unterschieden: Retinaganglion, peripheres oder erstes sowie zweites Opticusganglion, endlich drittes Opticusganglion oder Zentralganglion. Weitere Einzelheiten s. im Original.

Jones, Albert H. Two months among the Butterflies in Southern Spain. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 261—263, 294—298. — Sammelbericht u. Artenliste.

Jones, Frank Morton. A new North American moth of the family Psychidae (Lepid.). Ent. News, vol. 22, No. 5, p. 193 u. 194, t. 6. — Eurycetarsus trayci n. sp. mit Metam.

Jordan, H. (1). Die Wirkungsweise der Mundwerkzeuge bei Seidenraupen. Biolog. Centralbl., vol. 31, p. 111—114, Fig. 1—3.

— **(2).** Über die Wirkungsweise der Mundwerkzeuge bei Seidenraupen. Jahresber. Ver. f. vaterl. Naturk. Württemberg, vol. 67, p. XCIX.

Jordan, K. (1). Saturniidae. In: **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearkt., vol. 2, p. 209—226, Taf. 31—35.

— **(2).** Sphingidae (unvollständig). l. c., p. 229—256, Taf. 36—41.

— **(3).** Descriptions of new Saturniidae. Novit. Zool., vol. 18, p. 129—134.

— (**4**). Some new Sphingidae. l. c., p. 135 u. 136.

— (**5**). Two new African Butterflies. l. c., p. 137 u. 138.

— (**6**). On new and little-known Delias from New Guinea. l. c., p. 580—593.

— (**7**). Some new Erycinidae from Dutch New Guinea. l. c., p. 594—596.

— (**8**). On the Geometrid genus Eubordeta Roths. l. c., p. 596—599.

— (**9**). A new hawk-moth from Ecuador. l. c., p. 599 u. 600.

— (**10**). Der Basaldorn auf dem Vorderflügel der Saturniidae. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 170. — S. auch **Fischer, E. (2).**

Junkermann, Richard. Betrachtungen über den Anflug der Männchen des kleineren Nachtpfauenauges (Saturnia pavonia) an die weiblichen Falter. Ber. 1909 u. 1910, naturw. Ver. Bielefeld, p. 81 u. 82. (Auch in Ent. Zeitschr. 1909, p. 121).

Kabis, Gg. (1). Eine interessante Zucht von Arctia testudinaria Fourc. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 136 u. 137.

— (**2**). Anaphe infracta Walsingham. l. c., p. 395 u. 396, 1 Fig. Zusatz von **Stichel.**

Kathariner. Das Überliegen der Puppe Papilio machaon L. Ent. Rundschau, vol. 38, p. 168.

Kaye, W. J. New species of Syntomidae from British Guiana and South Brasil. Entomologist, vol. 44, p. 142—146.

Kearfott, W. D. Three new Brazilian Micro-Lepidoptera. Ent. News, vol. 22, p. 125—127.

Kellogg, Vernon L. Experiment in double Mating. Science, New York, vol. 33, p. 783—789. — Bombyx mori. — S. auch **Castle, W. E., Spillman, W. J.**

Kenrick, George H. Some undescribed Butterflies from Dutch New-Guinea. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 16—20, Taf. 3—6.

Keynes, J. N. Butterflies in Hungary in 1910. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 161—164, 189—192. — Sammelbericht.

Kheil, Napoleon M. (1). Parnassius apollo var. provincialis. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 61—63, Fig. 1—8.

— (**2**). Bedeutende Sammlungen. l. c., p. 69 u. 70, 73 u. 74. I. Die Saturniiden-Sammlung des Herrn André in Mâcon.

— (**3**). Parnassius nordmanni, nebst einer Einleitung über „Die Parnassiiden als Handelsartikel". l. c., p. 83—86.

— (**4**). Eine noch nicht dagewesene Hybridation. l. c., p. 119.

— (**5**). Über die Art und Weise, wie Saturniiden den festen Kokon beim Schlüpfen durchbrechen. l. c., p. 143 u. 144.

— (**6**). Liegedauer der Puppen von Doritis apollinus. l. c., p. 151.

— (**7**). Vom ominösen Saturnidendorn. l. c., p. 170. — S. auch **Fischer, E. (2).**

Kiefer, O. Auf der Jagd nach „Arctia flavia". Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 112.

Kirby, W. F., s. **Hübner, J.**

Kleine, Richard. Unsere heimischen Schmetterlinge, ihr Leben und ihre Entwickelung. Leipzig 1911, p. 1—95, Fig. 1—29.

Knoche, E. Die Nonne (Ocneria monacha). Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, vol. 67, p. LXXII—LXXIX.

Kohnert, Kurt. Interessantes Zuchtergebnis von Papilio podalirius. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 34 u. 35.

Kopeć, Stefan (1). Über den feineren Bau einer Zwitterdrüse von Lymantria dispar L. Zool. Anz., vol. 37, p. 262—270, Fig. 1—3. — Zwittrige Keimdrüse eines als Raupe nach der 2. Häutung kastrierten ♀ mit transplantiertem Hoden.

— **(2).** Untersuchungen über Kastration und Transplantation bei Schmetterlingen. Arch. f. Entwicklungsmech., vol. 33, p. 1—116. Fig. 1—19, Taf. 1—5.

Korb, Max (1). Die Arten der Familie Cochlididae (Limacodidae). Beobachtungen über ihr Vorkommen u. ihre Lebensweise. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 11—14. 3 Fig.

— **(2).** Pseudopsyche Dembowskii Oberth. und ab. Oberthüri Stgr. l. c., p. 14—16.

— **(3).** Über die von mir beobachteten palaearktischen Lepidopteren (Vorkommen, Lebensgeschichte usw.). Euchloe Hb. (Anthocharis B.). l. c., p. 17—22.

— **(4).** Dasselbe. Zegris Rbr., Teracolus Swains., Leptidia Bilb. l. c., p. 55—59.

— **(5).** Dasselbe. Charaxes, Apatura, Thaleropis, Limenitis, Neptis. l. c., p. 88—91. (Unvollständig.)

Kosminsky, Peter. Weitere Untersuchungen über die Einwirkung äußerer Einflüsse auf Schmetterlinge. Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. u. Phys., vol. 30, p. 321—330, Taf. 6. — Fortsetzung der Versuche über die Veränderung morphologischer Charaktere unter dem Einfluß hoher und niedriger Temperaturen. Material: Junge Puppen von Vanessa urticae und polychloros, Gastropachaa quercifolia, Malacosoma neustria, Stilpnotia salicis, Lymantria dispar. Versuche mit Wärme: 1. Einwirkung direkter Sonnenbestrahlung auf kurze Zeit (bis 42,5 ° C); 2. einmalige und wiederholte Erwärmung im Thermostaten bis 39 bezw. 43 ° C. Mit Kälte: 1. langes Lagern im Keller bei konstanter Temperatur von 8 ° C und hoher Feuchtigkeit; 2. längeres Liegen (29 Tage) auf Eis bei 0 ° C und sehr hoher Feuchtigkeit; 3. Lagern im Eisschrank (8 Tage) bei täglichen Temperaturschwankungen zwischen — 5 ° (— 7,5 °) und + 3 ° (+ 5 °) C.; 4. einstündige Abkühlung auf — 11 ° C; 5. Abkühlung durch Äther auf — 1 ° C. — Resultate. Zeichnung und Färbung: Lym. dispar ♀ zeigt bei Kälte stärkeres Grauwerden als bei früheren Versuchen, das ♂ zeigt bei Wärmeeinwirkung eine starke Neigung zum Weißwerden der Vorderflügel. Bei Mal. neustria unter Kälteeinwirkung Zurücktreten der Querbinden (von Federley auch bei Wärmeversuchen beobachtet). Bei Stilp. salicis unter dem Einfluß starker Hitze Grauwerden der Flügel. Flügelschuppen: Die frühere Schlußfolgerung, daß das Ver-

schwinden der Deckschuppen durch Verkleben infolge der Feuchtigkeit und Abreißen beim Ausschlüpfen zu erklären sei, wird durch direkte Beobachtung bestätigt. Bei mäßiger Abkühlung auf + 8 ° entwickeln sich die Flügelschuppen ungestört weiter, bei mehrwöchiger Abkühlung auf 0 ° unterbleibt die Schuppenbildung ganz. Im allgemeinen resultieren aus Kälteversuchen unvollkommen entwickelte und verschmälerte Schuppen. Die Mehrzahl bleibt auf dem Stadium der Anlage in den Schuppenbälgen stehen. Nur einmal wurde durch kurzfristige Abkühlung mit Äther eine Vergrößerung der Schuppen erzielt, bei Mal. neustria durch Wärme oder mäßige Kälte eine Verbreiterung der haarförmigen Schuppen, bei Lym. dispar ♂ durch Wärme ein scharf ausgeprägter Dimorphismus der Schuppen. — Veränderungen der ganzen Körperform scheinen selten vorzukommen und wurden nur bei zwei Stilpn. salicis ♀ beobachtet in starker Verdickung des Körperchitins, Verkürzung der Flügel und Beine. Verlängerung der Fiederäste an den Fühlern kommt häufiger vor, sowohl nach Behandlung mit Wärme wie mit Kälte. — Auf die Entwicklung der Geschlechtsprodukte wirken Wärme wie Kälte ungünstig. In den extremsten Fällen sind sie fast unentwickelt und die Keimdrüsen bleiben weit hinter der normalen Größe zurück. Auch bei scheinbar normaler Entwicklung bleiben nach vollzogener Copula die abgelegten Eier unentwickelt. Es besteht jedoch kein direktes Verhältnis zwischen der Ausbildungsstufe der Geschlechtsorgane und dem Grad der Aberration äußerer Teile. Am meisten zurückgebliebenen zeigen sich die Keimdrüsen bei schlecht entwickelten kleinen Tieren mit rudimentären Flügeln.

Kurdjumoff, N. Über die Rolle der parasitischen und Raubinsekten im Kampfe gegen die schädlichen Insekten. Zeitschr. Polytechn. Inst. Kiew, 1911, 50 p. (Russisch mit deutscher Inhaltsangabe.)

Kraemer, M. Beiträge zur Lepidopterenfauna von Mittelfranken. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 73 u. 74, 85 u. 86, 93—95.

Krause, Alfred. Über die Flugzeit des Papilio hospiton Géné in Corsica. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 281.

Krausse, A. H. (1). Zur Insektenfauna Sardiniens. Faunistische, systematische, biologische und literarische Notizen. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 23 u. 24. — Lepidopt.

— **(2).** Einige Betrachtungen über Geruch und Gesicht bei Macroglossa stellatarum. l. c., p. 124.

Krone, W. (1). Neubeschreibungen einiger Arten und Varietäten von Microlepidopteren. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 39—42, Taf. 1, Fig. 3, 5, 6.

— **(2).** Etwas über die neuentdeckte Raupe der Epischnia cretaciella Mn. l. c., p. 43 u. 44, Taf. 1, Fig. 11.

Krulikovsky, L. Über das Sammeln von Lepidopteren im Sommer 1910 in der Umgebung Sarapuls im Gouvernement Wiatka. Rev. Russe d'Ent., vol. 10, p. 406 u. 407. (Russisch.)

Kunze, Albert. Die Tagfalterfauna Anhalts. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 115—128.

Kürtösi, Jozsef (1). A lepkék terjesz kedése. (Über die Verbreitung der Schmetterlinge.) Rovart. Lapok, vol. 18, p. 86 u. 87.

— **(2).** As Eilicrinia trinotata Metzn. ujabb termöhelye. (Ein neuer Fundort der Eilicrinia trinotata Metzn.) l. c., p. 125. — Vorkommen bei Jaszenova und Szarvas.

Kurdjumov, N. Notice sur quelques parasites de l'Agrotis segetum Schiff. Rev. Russe d'Ent., Vol. 11, p. 48—53. (Russisch.)

Kysela, E. (1). Beitrag zur Kenntnis der Raupen der Deilephila-Hybriden. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 13 u. 14.

— **(2).** Über mehrmalige Befruchtung von Schwärmerweibchen. l. c., p. 14.

— **(3).** In was für Behältern soll man Raupen züchten? l. c., p. 18 u. 19.

— **(4).** Über Mendelismus. l. c., p. 21—23.

La Baume, W., s. **Aulmann, Gg.**

Lacreuze, Charles, s. **Oberthür, Charles (2).**

Lagerberg, Torsten. Anteckningar till Sveriges macrolepidopterfauna. Ent. Tidskr. vol. 32, p. 12—42.

Lambillion, L.-J. (1). Histoire naturelle et moeurs de tous les papillons de Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 6—9, 46—48, 58—63, 71 u. 72, 79 u. 80.

— **(2).** Nos Nymphalides. Deux nouvelles aberrations observées per M. l'abbé Cabeau. l. c., p. 22 u. 23.

— **(3).** Comparaison entre Pieris Rapae L. et Pieris Manni Mayer. l. c., p. 23 u. 24.

— **(4).** Variétés et aberrations de Lépidoptères. l. c., p. 45, 76—79, 2 Fig., 90 u. 91.

— **(5).** Varia. l. c., p. 55 u. 56, 92 u. 93.

Landau, Bernhard, s. **Abderhalden, Emil.**

Landwehr, Friedrich †. Das Vorkommen der grauschwarzen Heideeule (Agrotis molothina Dup.) in der Senne bei Bielefeld. Ber. 1909 u. 1910 naturw. Ver. Bielefeld, p. 83. (Auch in Ent. Zeitschr. 1909, p. 128).

Le Cerf, F. (1). Descriptions d'espèces nouvelles d'Aegeriidae. Bull. Soc. ent. France 1911, p. 92—94.

— **(2).** Sur Hydroecia leucographa Bkh. var. Boreli Pierret. l. c., p. 217.

— **(3).** Description d'une espèce nouvelle de Sesia. l. c., p. 244—246.

— **(4).** Description du mâle de Sesia Lahayei Obth., bona species. l. c., p. 263 u. 264.

— **(5).** Description d'une Aegeriidae nouvelle de la faune paléarctique. l. c., p. 334 u. 335.

— **(6).** Mission en Mauritanie occidentale. V. Partie zoologique. Lépidoptères. Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. 65, p. 17 u. 18.

Leigh, S. H. A biological inquiry into the nature of melanism in Amphidasys betularia Linn. Entomologist, vol. 44, p. 162—165.

Le Moult, E. (1). Description d'une espèce nouvelle du genre Ischnopteryx Enderl. Bull. Soc. ent. France, p. 74 u. 75.

— **(2).** Description du mâle de Rhopalodes castniata Guenée. l. c., p. 76 u. 77.

— **(3).** Description d'un nouvelle forme d'Ornithoptera victoriae. Bull. Soc. ent. France, p. 146 u. 147.

Lesne, P. La lutte contre les chenilles xylophages de la Zeuzère (Zeuzera pyrina L.) dans les forêts de chênes-lièges. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris, vol. 152, p. 1269—1271.

Lewis, R. T. The scales of Lepidoptera. Knowledge, vol. 34, p. 235—236.

Linden, M. von. Der Einfluß des Kohlensäuregehaltes der Atemluft auf die Gewichtsveränderung und die Zusammensetzung des Körpers von Schmetterlingspuppen. Arch. f. Anat. u. Physiol., Abt. Physiol. 1910, Suppl.-Bd., p. 153—198. — Bildung erheblicher Mengen von Eiweiß- und Fettkörpern, wozu die Elementarbestandteile aus kohlensäurehaltiger Luft und aus Wasser entnommen werden.

Linstow, v. (1). Überwinterung der Raupe von Macrothylacia rubi L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 289 u. 290.

— **(2).** Smerinthus tiliae ab. obsoleta. l. c., vol. 5, p. 49 u. 50.

— **(3).** Die Eier unserer Schmetterlinge. l. c., p. 74—77, 2 Fig.

— **(4).** Die Brennhaare der Spinnerraupen. l. c., p. 241—243, Fig. 1—4.

— **(5).** Notizen. l. c., p. 265. — Hungerformen.

— **(6).** Spilosoma menthastri ab. ochrea. t. c., p. 265.

— **(7).** Aglia tau ab. ferenigra. l. c., p. 265.

— **(8).** Der morphologische Geschlechtsdimorphismus der Schmetterlingsflügel und seine Bedeutung. Deutsche ent. Zeitschr. 1911, p. 45—53, Fig. 1—16.

Locher, Tr. (1). Saturnia var. ligurica. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 117.

— **(2).** Polyommatus virgaureae L. ♂ mit ♀ Duftapparat? l. c., p. 208.

Lognay, R. Auf der Suche nach A. hebe. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 281 u. 282.

Longstaff, G. B. Three weeks in the Sudan. Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 119—127. Lep. p. 120—123.

Loquay, R. Beitrag zur Zucht von Charaxes jasius L. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 134—136.

Lower, Oswald B. Revision of the Australian Hesperiadae. Transact. Proc. Rep. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 112—172.

Lucas, Daniel (1). Lépidoptères nouveaux de Tunisie. Bull. Soc. ent. France, p. 217—219.

— **(2).** Lépidoptères de France, de Suisse et de Belgique. (Suite). Micellanea Entomologica, Rev. ent. internat., vol. 19, p. 169—200. (Beilagen!) — Bestimmungstabellen.

— (3). Lépidoptères nouveaux ou peu connus de France, d'Algérie et de Tunisie. Ann. Soc. Ent. France, vol. 39, p. 473—496, Taf. 18, Fig. 1—12.

Lück, R. u. **Gehlen, B.** Eine neue Delias. Faun. exot. vol. 1, p. 33, 1 Fig.

Lüddemann, Br. (1). Die Lebensgeschichte einiger australischer Tagfalter. Faun. exot., vol. 1, p. 16. — Henica achanta.

— (2). Pyrameis itea Fab. Der australische Admiral. l. c., p. 43.

Lüthemeyer, W. Praeparation dickleibiger Falter. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 209 u. 210.

Lutz, Frank E. Mimicry. Amer. Naturalist, vol. 45, p. 190—192.

Lyman, Henry H. Notes on the North American species of Grapta in the British Museum. Canad. Ent., vol. 43, p. 418—421.

Maisonneuve, Paul. Sur l'appareil ovarien des Cochylis. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, vol. 152, p. 1702 u. 1703.

Manders, N. (1). Factor of mutual resemblance in allied species of Butterflies: a presumed Müllerian combination of Euploeas in South India and Amauris in South Africa. Transact. ent. Soc. London, p. 417—425.

— (2). Nova and vetera. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 37—40.

— (3). Mr. Tutt's views regarding Mimikry. l. c., p. 212 u. 213.

— (4). An investigation into the validity of Müllerian and other forms of mimikry, with special reference to the islands of Bourbon, Mauritius and Ceylon. Proc. zool. Soc. London 1911, p. 696—749. — Beobachtungen über Schmetterlinge fressende Vögel und Eidechsen. Auf Bourbon und Mauritius gibt es keine solchen Arten. Auf Ceylon unterscheiden insektenfressende Vögel nicht zwischen besonderen Schmetterlingsarten.

Marchal, Paul. Sur quelques Insectes récemment observés comme nuisibles aux cultures. Bull. Soc. ent. France, p. 261 u. 262. — Lep.: Depressaria subpropinquella var. rhodochrella, schädl. an Artischocken, Sesia ichneumoniformis, Raupe and Hedysarum coronarium L. (Sulla).

Marschner, H. Parnassius apollo L. vom schweizerischen Jura. Iris, vol. 25, p. 129—131, 1 Fig.

Marsh, H. O. The Hawaiian beet webworm. Bull. U. S. Dept. Agric. No. 109, Part 1, p. 1—15, Fig. 1 u. 2, Taf. 1. — Hymenia fascialis, Beschr., Synon., Metam., Lebensw., Zahl der Generationen, Schaden, Verbreitung, Bekämpfung.

Marshall, F. Unsere Schmetterlinge. Anleitung zum Sammeln und Bestimmen unserer wichtigsten Schmetterlingsarten. 2 Bde. Berlin 1911. Bd. 1. Großschmetterlinge. 107 pp., 13 Fig., 4 Taf. Bd. 2. Großschmetterlinge: Eulen, Spanner, Kleinschmetterlinge: Zünsler, Wickler, Schaben und Motten, Federmotten und Geistchen. 100 pp., 24 Fig., 4 Taf.

Martelli, Giovanni. Brevi notizie sulla Saturnia pavonia L. e su un suo parassita. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 209—213.

Martin, L. (1). Lepidopterologische Erinnerungen von einer Rundfahrt um den asiatischen Kontinent. Deutsche ent. Nat.-Biblioth., vol. 2, No. 1, p. 7 u. 8, No. 3, p. 21—23, No. 4, p. 30 u. 31, No. 5, p. 38—40, No. 6, p. 45—47, No. 7, p. 54—56, No. 9, p. 68 u. 69.

— **(2).** Über Charaxesraupen. Iris, vol. 25, p. 1—5. — Char. cognatus u. athamas.

— **(3).** Über neue Danaisformen aus Südsumatra, Borneo und Sumbawa. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 6—8.

Maschke, Franz. Ex ovo-Zucht von Epione parallelaria Schiff. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247 u. 248.

Matsumura, S. Beschreibungen von dem Zuckerrohr Formosas schädlichen oder nützlichen Insekten. Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 129—150. — Lep. p. 139: Laelia costalis n. sp.

Mayer, Ludwig. Die Zucht von Epirranthis Diversata Schiff. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 151 u. 152.

Maziarski, Stanislaw. Recherches cytologiques sur les phènomènes sécrétoires dans les glandes folières les larves des Lépidoptères. Arch. f. Zellforsch., vol. 6, p. 397—442, 2 Taf.

Mc Dunnough, J. J., s. **Barnes, Wm.**

Mc Dunnough, J. (1). On the nomenclature of the male genitalia in Lepidoptera. Canad. Ent., vol. 43, p. 181 –189, Fig. 8—10.

— **(2).** Peculiar habits of a Hepialid moth. l. c., p. 289—292.

Meder, O. (1). Mitteilungen über Vorkommen, Sammelweise und Aufzucht der Sesia flaviventris Stgr. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 269 u. 270.

— **(2).** Vorläufiges Verzeichnis der in der Kieler Gegend beobachteten Großschmetterlinge. l. c., vol. 4, p. 282 u. 283, 290—292, vol. 5, p. 1—3, 12 u. 13, 19—21, 26 u. 27, 36—38. — Aufzählung von 496 Arten.

— **(3).** Berichtigung betr. Oeneis jutta Hb. (Lep.). l. c., vol. 5, p. 3.

— **(4).** Schwierigkeiten der Zucht von Agrotis depuncta. l. c., p. 151 u. 152.

Meinhard, A. (1). Verzeichnis der in den Jahren 1905 und 1906 von der Expedition des Prof. W. Shaposhnikov im südwestlichen Teile des russischen Altais und an der Grenze Mongoliens erbeuteten Lepidopteren. Mem. Univ. Tomsk, Listes Coll. Invert. Mus. zool. No. 13, p. 1—17.

— **(2).** Verzeichnis der im Jahre 1908 von der Expedition des Prof. W. Shaposhnikov in Mongolien erbeuteten Lepidopteren. l. c., p. 19—27.

Meisenheimer, Johannes. Über die Regenerationsfähigkeit der Insektenflügel, insbesondere bei Schmetterlingen. Naturw. Wochenschr., vol. 26, p. 81—85, Fig. 1—3.

Meixner, A. u. **Meyer.** Monatliche Sammelanweisungen für Microlepidopteren. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 20—22, 26—32, 36—43, 48—53, 58—60, 64 u. 65, 68—71.

Meldola, R. What has become of the British Satyridae? Entomologist, vol. 44, p. 146—148.

Mell, R. (1). Schwärmerfänge in Südchina. Deutsche ent. Nationalbibliothek, vol. 2, p. 76—79.

— **(2).** Bausteine zur Kenntnis der Fauna Südchinas. l. c., p. 139—143, Fig. 1—3, p. 149—152.

Mensik, E. Ergebnisse der Untersuchungen über Goldpuppenbildung bei Vanessa urtice und weißgoldige Puppen bei Vanessa io. Jahresh. Ver. f. schles. Insektenkunde, H. 4, p. 13 u. 14.

Metalnikov, S. Über die bakteriellen Erkrankungen bei der Raupe der Bienenmotte (Galleria melonella). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 178—181.

Meyer. Epiblematis foenelli aberratio Albrechtella. Soc. ent., vol. 25, p. 95, 1 Fig.

Meyer, s. **Meixner, A.**

Meyrick, E. (1). A new Crambus from New Zealand. Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 82 u. 83.

— **(2).** Some Indian Gracilariads. l. c., p. 212 u. 213.

— **(3).** Revision of Australian Tortricina. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36, p. 224—303.

— **(4).** Indian Microlepidoptera. XIII. Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, No. 3, p. 706—736.

— **(5).** Description of Transvaal Micro-Lepidoptera. II. Ann. Transvaal Mus., vol. 2, No. 4, p. 218—240.

— **(6).** Tortricina and Tineina from the P. Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. Transact. Linn. Soc. London. 1911. Nicht eingesehen.

— **(7).** Indian Microlepidoptera. XIV. Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 21, p. 104—131.

— **(8).** Notes and descriptions of New Zealand Lepidoptera. Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 58—78.

— **(9).** Descriptions of South African Micro-Lepidoptera. III. Ann. Transvaal. Mus., vol. 3, p. 63—83.

— **(10).** A Revision of the Classification of New Zealand Tortricina. Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 78—91.

Michael, Otto (1). Lebensweise und Gewohnheiten der Morpho des Amazonasgebietes. Faun. exot., vol. 1, p. 10—12, 13—16, 17.

— **(2).** Beobachtungen über Vorkommen und Lebensweise der Agriasarten des Amazonasgebietes. l. c., p. 17—20, 21—23.

Michel, E. Vers à soie sauvages d'Afrique. Bull. agric. Congo 1911, 15 p., 6 fig.

Mitterberger, Karl (1). Scythris insparsella Hb. (Microlep.). Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 249 u. 250. — Lebensweise und Metam.

— **(2).** Mitteilungen über die Verbreitung von Biston lapponaria B. l. c., p. 280 u. 281.

— **(3).** Abnormitäten in der Begattung einiger Microlepidopteren. l. c., p. 204—206.

— **(4).** Die Arten der Gattung Pamene Hb. in den österreichischen Alpenländern. Soc. ent., vol. 26, p. 1—3.

— (**5**). Ein neuer Fundort von Argyresthia atmoriella Bnks. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 18 u. 19.

— (**6**). Variabilität und Verbreitung von Lipoptycha bugnionana Dup. (Microlep.) in den österreich. Alpen. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 8—11.

— (**7**). [Über einen verkehrt in der Puppenhülle liegenden Falter einer Depressaria.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (156) u. (157).

— (**8**). Zur Biologie von Drepessaria heydenii Z. (Microlep.). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 285—287.

— (**9**). Sammelt Lepidopteren! Ein Beitrag aus der Praxis zur Praeparation dieser Tiere. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (Vol. 21), p. 49—65.

— (**10**). Verhalten der Schmetterlinge bei starkem Winde im Hochgebirge. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 101—106.

Miyajima, M., s. **Escherich, K.**

Möbius, Ernst. Zucht von Arctia cervini Fal. Iris, vol. 25, p. 127 u. 128.

Montgomery, Th. H. jr. The influence of changed external conditions on the development of 2 species of moths. Amer. Naturalist, vol. 45, p. 364—371.

Moreau, E. Nouvelle variété de Satyrus arethusa Esp. Bull. Soc. ent. France, p. 350.

Morgan, A. C. Insect enemies of tobacco in the United States. Yearbook Dep. of Agric. 1910, p. 280—296, Fig. 3—15, Taf. XX. — Lep. p. 283—290.

Moult, s. **Le Moult, E.**

Moulton, Dudley. The California peach borer. Bull. U. S. Dept. Agric., No. 97, Part 4, p. 65—89, Fig. 22, Taf. 8—10. — Sanninoidea opalescens H. Edw., Verbr., Schaden, Beschr., Ei, Raupe, Puppe, Imago, Lebensw. u. Entw., Feinde, Bekämpfungsmethoden.

Mück. Mück's praktische Taschenbücher. No. 3, Schmetterlings-Atlas in Taschenformat. Wien 1911, 32 p., 129 Fig.

Mudrow, F. Eine Aberration von Melitaea athalia Rott. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 219, 2 Fig.

Müller-Rutz, J., s. **Vorbrodt, Karl.**

N. Über Ocnogyna leprieuri Obthr. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 85 u. 86. — S. auch **Dietze.**

Nadbyl, H. P. Ex-ovo-Zucht und Überwinterung von Arctia fasciata. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 53 u. 54.

Nassauer, Max. Verfahren, um präparierte Lepidopteren schnell zu trocknen. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 127 u. 128. — Übersetzung nach **Peytier,** s. d.

Newcomer, E. J. The life histories of two Lycaenid Butterflies. Canad. Ent., vol. 43, p. 83—88, f. 3 u. 4. — Chrysophanus zerae Boisd., Lycaena fulla Edw.

Newcomb, William E. The life-history of Chrysophanus dorcas Kirby. Canad. Ent., vol. 43, p. 160—168.

Newman, L. W. (1). Hybernation of Pyrameis (Vanessa) atalanta in captivity. Entomologist, vol. 44, p. 99 u. 100.

— **(2).** The hibernation of Vanessa atalanta in captivity. Transact. ent. Soc. London 1911, p. 173 u. 174.

Ney, F. Papilio epicydes var. melanoleucus (Formosa). Iris, vol. 25, p. 5.

— **(2).** Papilio tamerlanus var. timur. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 252.

Niepelt, W. (1). Agrias phoenix Niep. und Agr. croesius Staudgr. Agr. semirubra Niep. Iris, vol. 25, p. I—IV.

— **(2).** Neue exotische Lepidopteren. l. c., p. 122—124. — S. Syst., Morpho, Catoblepia, Kallima.

— **(3).** Zwei neue Formen von Parnassius delphius. l. c., p. 132.

— **(4).** Zur Biologie von Lasiocampa quercus ab. olivaceofasciata Cock. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 185 u. 186.

— **(5).** Pergesa (Chaerocampa) ab. daubi. l. c., p. 186.

— **(6).** Neue palaearktische Macrolepidopteren. l. c., p. 274 u. 275.

Nordenskiöld, Erik. Observations sur la métamorphose de la musculature chez les Lépidoptères. Compt. Rend. Soc. biol. Paris, vol. 70, p. 906—908.

Nurse, C. G. (1). The duration of the larval stage in some of the Sesiidae. Entomologist, vol. 44, p. 94 u. 95. — Troch. apiforme u. crabroniforme, Sesia vespiformis u. culiciformis.

— **(2).** Lepidoptera in West Suffolk. l. c., p. 219—221.

Oberländer, Karl (1). Etwas über die Gattung Dianthoecia B., auch Kapseleule, welche in den Samenkapseln verschiedener Nelkenarten vorkommt. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 26.

— **(2).** Einiges über das Sammeln von Eulenraupen. l. c., p. 48.

Oberthür, Charles (1). Etudes de Lépidoptérologie comparée. Fasc. 5, Teil 1. Rennes 1911, p. I—XXXVI, 1—345, t. 59—85, A—D. Enthält: Relations des Lycaenides et des Fourmis. p. 1—9. — II. Notes pour servir à établir la Faune Française et Algérienne des Lépidoptères (Suite). p. 11—182. — III. Supplément aux Notes pour servir à établir la Faune Française (Vol. III et IV). p. 183—225. — IV. Documents concernent les Somabrachys (Famille des Megalopygidae). p. 237—301. — V. Subspecies et Morpha. p. 303—313.

— **(2).** Dasselbe, Teil 2, p. 1—136, t. LXXXVI—XCVI, E—N. (72 Tafeln!). — Enthält: I. Révision iconographique des espèces des Phalénites (Geometra, Linné) énumérés et décrites par Achille Guenée, dans les volumes IX et X du Species général des Lépidoptères publiés à Paris, chez l'éditeur Roret, en 1857. p. 1—58. — II. Ecrits humoristiques de Guenée. 1. Les Entomologistes peints par eux-mêmes. 2. Des Noms en Entomologie. p. 62—83. — III. Observations recueillies par **M. Harold Powell** au cours de son exploration des environs d'Aflou (Sud-Oranais), pendant le printemps et l'été de l'année 1911, sur la Symbiose de Fourmis et des chenilles de Lycaena. p. 85—96. — IV. Observations rectificatives et complémentaires relatives aux Hesperidae.

p. 99—124. — Beiträge von **Lacreuze, Charles** (p. 99—104, **Oberthür, Ch.,** p. 105—108, **Roland-Brown, H.,** p. 108 u. 109, **Powell, Harold,** p. 110—117, **Rehfous, Marcel,** p. 117—121. V. **Powell, Harold:** Une nouvelle „Arctiide" devastatrice de l'orge. Cymbalophora Haroldi Obthr. p. 123 u. 124.

— **(3).** Sur une variété algérienne nouvelle de Lycaena Jolas Frr. Bull. Soc. ent. France, p. 268.

— **(4).** Description de nouvelles aberrations de Lépidoptères français. l. c., p. 311.

— **(5).** Lépidoptères hétérocères nouveaux ou peu connus de l'Afrique tropicale. Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 467—472.

Olivier, Ern. Capture d'Acherontia Atropos L. en Tunisie. Bull. Soc. ent. France, p. 246.

Osthelder, Ludwig. Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Südbayerns und der Alpenländer. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 43—47.

Oudemans, J. Th. Zuid-Limburgsche Lepidoptera. Ent. Berichten, D. 3, p. 151 u. 152.

Ovenden, J. A few stray notes on the Alucitides of Strood. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 36 u. 37.

Page, Rosa E. Digne. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 173—175. — Sammelbericht.

Pagenstecher, Arnold (1). Die Lepidopteren der Aru- und Kei-Inseln. Abhandl. Senckenb. naturf. Ges., vol. 33, H. 4, p. 397—486.

— **(2).** Über die Geschichte des Vorkommens und die Erscheinungsweise von Parnassius mnemosyne L. Jahrb. nassau. Var. f. Naturk., Vol. 64, p. 262—310. — Bespr. d. Literatur u. Verbreitung.

— **(3).** Lepidopterorum Catalogus editus a Chr. Aurivillius et H. Wagner. Berlin, W. Junk. Pars 2: Callidulidae. p. 1—14.

— **(4).** Dasselbe. Pars 3: Libytheidae. p. 1—12.

Panov, N. Celerio livornica Esp., insecte qui prognostique le temps mauvais. Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 315 u. 316. (Russisch.)

Pearsall, Richard F. (1). A new Geometrid genus, and a new species from the extreme Southwest. Canad. Ent., vol. 43, p. 205—207, f. 11. — Apicrena n. g., chlorochlamys n. sp.

— **(2).** Geometridae as yet undescribed. l. c., p. 250—253.

— **(3).** Another species of Pero Herr. Schaef. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 90—92, 1 Fig.

Pernold, Carl. Eine neue Hybridenkreuzung. Deil. vespertilio Esp. ♂ × D. galii Rott. ♀ = hybr. kramlingeri Pernold. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 207 u. 208, 1 Fig.

Peter, Adolf. Französische Volksausdrücke für gewisse Falter. Soc. ent., vol. 25, p. 88.

Peter, Karl. Über einen Schmetterling mit Schallapparat, Endrosa (Setina) aurita var. ramosa. Mitteil. naturw. Ver. Neuvorpommern u. Rügen, vol. 42, p. 24—31.

Petersen, E. Beiträge zur Anatomie und Histologie des Darm-

kanals der Schmetterlinge. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch., vol. 47, p. 161—216, Fig. 1—33. — Verf. erörtert die verschieden bei den Lepidopt. vorkommenden Bautypen des Darmkanals und beschreibt die feinere Struktur der einzelnen Teile. Der Bau des Darmkanals läßt wie die übrigen Merkmale der inneren und äußeren Organisation auf die phylogenetische und systematische Stellung der betr. Familie schließen. Es haben die in ihren übrigen Charakteren primitiven Hepialiden auch einen einfach gebauten Darmkanal: kurz, mit einfacher, kropfartiger Enderweiterung des Ösophagus anstelle eines Saugmagens, Proventriculus nur angedeutet, Mitteldarm ohne Falten, Enddarm kurz und dick. Verf. versucht weiter darzustellen, wie sich die verschiedenen Modifikationen aus diesem ursprünglichen Typus ableiten lassen.

Petry, A. (1). Eine neue Apodia-Art aus Thüringen. Iris, vol. 25, p. 99—101.

— **(2).** Über Lycaena polonus Z. Soc. ent., vol. 26, p. 10 u. 11.

— **(3).** Gypsophila fastigiata L. und ihre Bewohner unter den Lepidopteren als Zeugen einer einstigen Periode kontinentalen Klimas. Deutsche ent. Nationalbibl., vol. 2, p. 182—184.

Peyron, John. Några lepidopterologiska notiser. Ent. Tidskr., vol. 32, p. 59—72, Fig. 1—3. — Schwedische Macrolep.

Peytier, Marius. Méthode rapide pour la dessiccation des Lépidoptères. Feuille jeun. Natural., Ser. 5, vol. 41, p. 166 u. 167.

Pfitzner, R. (1). Die Macrolepidopteren der Sprottauer Gegend. Nachtrag IV. Iris, vol. 25, p. 91—93. — 17 Arten.

— **(2).** Die Microlepidopteren der Sprottauer Gegend. l. c., p. 94.

Pfitzner, R., s. **Wagner, H.**

Picard, F. Sur quelques points de la biologie de la Cochylis (Conchylis ambiguella Hübn.) et de l'Eudémis (Polychrosis botrana Schiff.). Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, vol. 152, p. 1792—1794.

Picquenard, C. A. Contribution à la faune des Lépidoptères du département du Finistère. II. Bull. Soc. scientif. médic. de l'Ouest, vol. 20, p. 53—71.

Pictet, Arnold (1). Recherches sur la couleur des papillons. Actes Soc. helvét. Sci. nat., Sess. 94, vol. 1, p. 288—290.

— **(2).** Un nouvel exemple de l'hérédité des caractéres acquis. Arch. Sci. phys. nat. Genève, Ser. 4, vol. 31, p. 561—563. — Gewöhnung von Lasiocampa an Fichte als Nahrungspflanze.

— **(3).** Recherches sur la nombre des mues subies par les chenilles de Lasiocampa quercus L. Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. 2, Fasc. p. 80—89.

Pieck, Ernst. Wie öffnen die Actias-Arten den Kokon? Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 171. — S. auch **Fischer, E. (2).**

Pierce, F. N. (1). Viviparity in Lepidoptera. Entomologist, vol. 44, p. 309 u. 310. — Parnassius apollo u. Colias edusa.

— (2). Luperina (?) (Apamea) gueneei, Doubleday, as a species and as a British species. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 264 u. 270. — S. auch **Turner (1).**

Pieszczek, A. Nachtrag zur Fauna der Judenburg in Steiermark. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (Vol. 21), p. 67—75.

Pillich, Ferencz (1). Sphinx convolvuli L. Rovart. Lapok., vol. 18, p. 28.

— (2). Lepkészeti feljegyzések (Lepidopterologische Aufzeichnungen.) l. c., p. 157—162.

Pionneau, Paul. Liste d'espèces et variétés de Lépidoptères recueillis in Sicile et Sardaigne. L'Echange Rev. Linn., vol. 27, p. 102 u. 103, 110 u. 111.

Plate, L. Die Erbformen der Aglia tau-Rassen im Anschluß an die Standfuss'schen Züchtungen. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol., vol. 7, p. 678—683.

Plunkett, A. On the occurrence of Xylophasia zollikoferi at Norwich. Transact. Norfolk. and Norwich Nat. Soc., vol. 9, p. 213.

Popenoe, C. H. The indian-meal moth and „weevil-cut" peanuts. U. S. Dep. Agric. Bur. of Ent., Circ. No. 142, p. 1—6, 1 Fig. — Plodia interpunctella.

Popenoe, C. H., s. **Chittenden, F. H.**

Porritt, S. T. u. **Bankes, E. R.** Some interesting British Insects (IV). Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 203—206, Taf. 3. — Zygaena trifolii ab. obscura Tutt, Nonagria neurica Hbn., Xylophasia zollikoferi Frr., Luperina guenéei Dbld., Xanthia ocellaris Bkh., Ophiusa stolida F., Gelechia salicorniae Hering, Argyresthia (?) decimella Stn., Aristotelia tetragonella Stn., Bemerk. u. Fig.

Portier, P. (1). Digestion phagocytaire des chenilles xylophages des Lépidoptères. Exemple d'union symbiotique entre un insecte et un champignon. Compt. Rend. Soc. biol. Paris, vol. 70, p. 702—704. — An Stelle der normalen Verdauung tritt bei holzfressenden Raupen vorwiegend Phagocytose.

— (2). Symbiose chez les larves xylophages. Etude des microorganismes symbiotiques. l. c., p. 857—859.

— (3). Passage de l'asepsie à l'envahissement symbiotique humoral et tissulaire par les microorganismes dans la série des larves des insectes. Compt. Rend. Soc. biol. Paris, vol. 70, p. 914—917.

Pöschmann, Emil. Pericallia matronula. Erwiderung auf B. Slevogt's „Einige Berichtigungen zu Emil Pöschmann's Pericallia Hb. matronula L. im westlichen Rußland". Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 191.

Postel, Georges. Arctiidae de la faune française septentrionale. Bull. soc. scient. méd. Ouest Rennes, vol. 19, p. 143—146.

Poulton, E. B., s. **Bridges, Elizabeth.**

Powell, H. Notes of my Entomological work during the summer of 1909. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 187 u. 188.

Powell, Harold, s. **Oberthür, Charles (2).**

Preissecker, Fritz. Scythris flavidella nov. spec. Verh. zool.-bot. Ges Wien, vol. 61, p. (91) u. (92).

Prohaska, K. (1). Eine Exkursion in die südliche Steiermark. Mitteil. naturw. Ver. Steiermark, vol. 47, p. 403 u. 404. — Microlepidopt. Bespr. einzelner Arten.

— **(2).** Beitrag zur Fauna der Kleinschmetterlinge von Steiermark. Graz, 1911, 16 pp.

Prout, Louis B. (1). New species of Hemitheinae (Geometrinae, Auctt.). Entomologist, vol. 44, p. 26—29.

— **(2).** An interesting aberration of Eustroma reticulata (Schiff.). l. c., p. 59, f. 1 u. 2.

— **(3).** New African Geometridae. l. c., p. 292—295.

— **(4).** New species of Geometridae. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 702—711.

— **(5).** Descriptions or figures? Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 263—265.

— **(6).** New Hemintheinae (Geometrinae) from British and Dutch New Guinea. l. c., p. 267.

Püngeler, R., s. **Stichel, H. (3).**

Quaintance, A. L., Jenne, E. L., Scott, W. u. **Braucher, R. W.** The one-spray method in the control of the codling moth and the plum curculio. Bull. U. S. Dep. Agric., No. 80, Part 7, p. 113—146, f. 33—37, t. 10 u. 11. — Carpocapsa.

Quajat, E. Sulla riproduzione degli incroci e su alcuni caratteri ereditari che presenta la Sericaria mori in relazione alle leggi di Mendel. Richerche sperimentali. Ann. Staz. Bacol. Padova, vol. 58, p. 71—115, 1 Fig., 5 Taf.

Rabaud, Etienne (1). Notes biologiques sur la chenille de Myelois cribrella Hb. Bull. Soc. ent. France, p. 362—364.

— **(2).** L'orientation des nids de la processionnaire du pin (conditions éthologiques). Thaumatopo eapityocampa Schiff. Feuille jeun. Natural., Ser. 5, vol. 41, p. 103—105.

Rackl, J. (1). Etwas über Eiablage und Zucht der Catocalen. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 28—30.

— **(2).** Die Zucht aus dem Ei von Anophia leucomelas L. l. c., p. 73.

Radisch, Theodor. „Artia caja" als Mordraupe. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 55 u. 56. — S. auch **Zk., R.**

Raebel, H. (1). Zucht von Jaspidea celsia L. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 238 u. 239.

— **(2).** Melanismus im oberschlesischen Industriebezirk. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 221 u. 222.

Ragonot, E. L. u. **Joannis, L. de.** Trois espèces de Microlépidoptères paléarctiques. Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 495 u. 496, Taf. 18, Fig. 13—15.

Ramme, Willy (1). Eine neue Form von Syntomis phegea L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 103, 1 Fig.

— (2). Bemerkung zu der Abbildung der n. f. fenestrata m. von Syntomis phegea L. l. c., p. 125, Fig. 1 u. 2.

— (3). Entomologische Ergebnisse einer Reise nach Oberitalien und Südtirol (1910). Berl. ent. Zeitschr., vol. 56, p. 11—32, Taf. 2. — Lep. p. 15—23. — Aufzählung von 107 Arten.

Rane, Frank W. The State Forester of Massachusetts. 7th. ann. Rep. State Forester Massachusetts (Public Doc., No. 73), p. 1—115, Taf. 1—14. — Bekämpfung von Lymantria dispar und Porthesia chrysorrhoea.

Rangnow, H. sen. Über Vorkommen von lanestris in Nordschweden. Soc. ent., vol. 26, p. 45.

Rangnow, Hermann jr. Lebensweise und Zucht einer neuen palaearktischen Noctuide, Polia philippsi Püng. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 231—233.

Rathje, L. (1). Zur Frage der Überwinterung des Zitronenfalters. Aus der Heimat, herausgeg. v. Deutsch. Lehrerver. f. Naturk., vol. 24, p. 60 u. 61.

— (2). Zucht von Anaitis plagiata L. (Johanniskrautspanner). Mitteil. Ver. Nat. Vegesack, No. 7, p. 41—43.

Rau, Phil. Fluffy Cecropia cocoons. Psyche, vol. 18, p. 168—170, Taf. 14. — Gegenüber der bisherigen Annahme, daß die flaumigen Kokons von *Samia cecropia* nur ♀ Puppen erhalten, die außerdem stets mit Parasiten behaftet sind, stellt Verf. fest, daß auch ♂ Puppen sich in ganz normaler Zahl in solchen Kokons befinden und daß nur ein geringer, jedenfalls nicht übernormaler Prozentsatz angestochen ist.

Rebel, H. (1). Die Lepidopterenfauna von Herculesbad und Orsowa. Eine zoogeographische Studie. Ann. Naturhist. Hofmus. Wien, vol. 25, p. 253—430, Fig. 1—15, Taf. 7. — Allgemeines, Literatur, erläuterte Liste mit Fundorten von 1234 Arten.

— (2). Eine neue Lycaenidenform aus Südungarn. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 191.

— (3). Berge's kleines Schmetterlingsbuch für Knaben und Anfänger. In der Bearbeitung von Prof. Dr. H. Rebel. Mit 344 Abbildungen auf 24 Farbentafeln und 97 Abbildungen im Text. Stuttgart 1911. Bei E. Schweizerbart. p. 1—208, Fig. 1—97, Taf. 1—24.

— (4). [Ein aberratives weibliches Stück von Lemonia dumi L.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (29), Fig. 1 u. 2.

— (5). [Über eine Lepidopterenausbeute aus Ostgrönland.] l. c., p. (43) u. (44), Fig. 1.

— (6). [Eine neue Parnassius apollo-Rasse aus dem Cilicischen Taurus.] l. c., p. (44)—(46), Fig. 2.

— (7). Beitrag zur Lepidopterenfauna von Syrien. l. c., p. (142) —(156), Fig. 1—3.

— (8). Sechster Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren. Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 327—374, Fig. 1—14, Taf. 12.

— (9). Melitaea dejone rosinae, eine neue Falterform aus Portugal. l. c., p. 375—377, Taf. 1.

— (**10**). Neue Tagfalter aus Zentralafrika. (Expedition Grauer.) l. c., p. 409—414, Taf. 13 u. 14.

— (**11**). Lepidopteren aus dem Gebiete des Monte Maggiore in Istrien. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 97—110. — Aufzählung und Besprechung von 232 Arten.

— (**12**). Lepidopteren aus dem Gebiet des Triglav und der Crna Prst in Krain. III. Nachtrag. l. c., p. 111—147. — Allgemeine Bemerkungen, Aufzählung u. Besprechung von 442 Arten.

Reeker, H. Vögel als Schmetterlingsfeinde. 39. Jahresber. d. westf. Prov.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst 1910-11, p. 40 u. 41. — Aufzählung v. 21 Vogelarten auf Grund 15jährig. Beob.

Rehfous, Marcel, s. **Oberthür, Charles (2).**

Reiff, William. (1). Experimente an überwinternden Lepidoptera-Puppen. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 156—159, 235—237, 267—270, 308—312, 343—347. — Temperaturversuche an Puppen von Papilio-Arten. Saturniiden, Imprägnierungsexperimente.

— (**2**). The „Wilt-disease" or „Flacherie" of the Gipsy Moth. How to aid the spread of this disease. Boston 1911, p. 1—60, Fig. 1—5, Taf. 1 u. 2.

Reinberger (1). Mitteilungen über die Verbreitung einiger seltener Schmetterlings-Arten. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 36. — Oeneis jutta, Acidalia violata var. decorata, Cucullia praecana.

— (**2**). Zur Tötung der Schmetterlinge durch Chloroform. l. c., p. 87. — S. auch **Trautmann, W.**

Reuss, T. (1). A possible hybrid of Argiades thetis ♂ and Polyommatus icarus ♀ or of A. corydon ♂ and P. icarus ♀. Entomologist, vol. 44, p. 4 u. 5, 1 f.

— (**2**). The regular temperature variation in Vanessa urticae. l. c., p. 195—197.

— (**3**). Experiments on Vanessa io L. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 15—22. — Temperaturversuche.

Reverdin, J. L. (1). Hesperia malvae L. et Hesperia fritillum Rambur. Soc. ent., vol. 26, p. 17 u. 18, Fig. 1 u. 2.

— (**2**). Parnara nostradamus et Parnara lefebvrii. l. c., p. 43 u. 44, Fig. 1—4.

— (**3**). Hesperia malvae L., Hesperia fritillum Rbr., Hesperia melotis Dup. Bull. Soc. lépidopterol. Genéve, vol. 2, Fasc. 2, p. 59—77, Taf. 11—14.

— (**4**). Hesperia sibirica (Staudinger, in litteris) bona species. l. c., p. 78—80, Taf. 11, Fig. 13 u. 14.

— (**5**). Carcharodus althaeae Hb. et Carcharodus baeticus Rambur. Bull. Soc. ent. France, p. 335 u. 336, Fig. 1—4.

Rhé, Philipe, G. W. V. de. Notes on some Indian Butterflies. Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, No. 3, p. 753—769, 1 Fig.

Richter, Otto. Ködergänge im Herbste. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 238, 242 u. 243.

Richter, Viktor K. (1). Beschreibung der Eier von Ortholitha limitata Sc., Diacrisia sannio L. (russula L.) und Zygaena carnicolica Sc.

(hedysari Hb.). Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 5, p. 33 u. 34, Fig. 1—3.

— (2). Beschreibung der Eier von Deilinia pusaria L. l. c., p. 37, 1 Fig.

— (3). Ei-Beschreibungen. Jahresber. Wiener ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 45—47, Taf. 2 u. 3.

Riel, Ph. Description de deux espèces nouvelles du genre Taragama Moore. Bull. Soc. ent. France, p. 77—79.

Riley, Charles Valentine. Description of the larva of Monoleuca semifascia Walker. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 210.

Rocci, Ubaldo. Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Piemonte. Att. Soc. Ligust. Sci. nat. geogr., vol. 22, No. 3, p. 153—221.

Roland-Brown, H., s. **Oberthür, Charles (2).**

Romeicke, P. Thais polyxena Schiff. ab. springeri n. ab. Jahresber. Wien. ent. Ver. f. 1910 (vol. 21), p. 37, Taf. 1, Fig. 1 u. 2.

Rosa, Daniela. Il lamarckismo e le farfalle. Bull. Soc. ent. ital. vol. 43, p. 39—42.

Rostagno, F. Lepidoptera Faunae Romanae. Boll. Soc. zool. ital., Ser. 2, vol. 12, p. 99—124.

Rostagno, F. u. **Zapelloni, L.** Lepidoptera Faunae Romanae. Lycaenidae et Hesperiidae. Boll. Soc. zool. ital., Ser. 2, vol. 11, p. 33—350, vol. 12, p. 1—28.

Rothe, Adolf. Ein Beitrag zur Biologie von Deilephila vespertilio. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 2.

Rothke, Max (1). Merkwürdiges aus dem Leben der nordamerikanischen Geometride Coenocalpe gibbicostata Walker. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 44—46, p. 76, Fig. a—c.

— (2). Wärmesuche und Wärmeflucht bei Arctiidenraupen. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 288 u. 289. — Arctia phalerata, Arachnis picta.

— (3). Schmetterlinge und andere Insekten am elektrischen Lichte. Ent. Jahrb., f. 1912, p. 77—85.

Rothschild, N. Charles (1). An Entomological Riddle. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 40 u. 41. Auch in: Soc. ent., vol. 26, p. 18. — Über die Metamorphose von Lycaena arion.

— (2). Some further notes on the life-history of Lycaena arion. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 82.

— (3). Adatok Magyarország lepkefaunájához. Rovart. Lapok, vol. 18, p. 36—43.

— (4). Beitrag zur Lepidopterenfauna der Mczözeg. Verh. Ver. f. Naturw. Hermannstadt, vol. 61, 32 pp.

— (5). Some species of Crambi, with descriptions of two new ones. Entomologist, vol. 44, p. 49—51, t. 1.

Rothschild, Walter (1). New Syntomidae in the Tring Museum. Novit. Zool., vol. 18, p. 24—45.

— (2). New Aegeriidae. l. c., p. 45—47.

— (3). New Syntomidae and Arctianae. l. c., p. 154—158.

— (**4**). Some new Algerian Lepidoptera. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 231—233.

— (**5**). Two new Lepidoptera from New Guinea. l. c., p. 233 u. 234.

— (**6**). A new Madagascar Arctiid. l. c., p. 235.

Rousset, H. La sériculture scientifique et l'institut bacologique de Trente. Nature, Paris, vol. 39, Sem. 1, p. 172—175, Fig. 1—6.

Rowland-Brown, H. (**1**). Notes on a butterfly hunt in France in 1910. III. Basses-Alpes and Isère. (Schluß). Entomologist, vol. 44, p. 5—10. — Sammelbericht.

— (**2**). A Butterfly hunt in some parts of unexplored France. I. In Charente Angoulême. l. c., p. 305—308. — Sammelbericht und Artenliste.

— (**3**). Dasselbe. II. Basses Pyrénées. Eaux Bonnes. l. c., p. 334—340.

— (**4**). Dasselbe. III. The Marshland of Gironde. l. c., p. 385—389.

Rowland-Brown, H., s. **Oberthür, Charles** (**2**).

Rowley, R. R. The „Crops" of Lepidopters of 1910. Ent. News, Vol. 22, No. 4, p. 170—176.

Rudow. Die Schmarotzer der deutschen Spinner. Bombycidae. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 90 u. 91, 98 u. 99, 118 u. 119.

Russell, E. James. Notes on the season, 1910. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 63—67.

Sagarra y de Castellarnau, Ignesi de. Contribucio á un catálech deis Lepidopteros de Catalunya. Butll. Inst. Catalan. Hist. Nat., vol. 8, p. 33—54.

Sageder, Franz. Die Puppe von Epiphora bauhiniae Guér. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 130.

Sasscer, E. R. Note on the cork-colored Orange-Tortricid Platynota rostrana Walk. Journ. econ. Ent., vol. 4, p. 297 u. 298.

Schaus, W. (**1**). New species of Heterocera from Costa Rica. IV. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 7, p. 33—84.

— (**2**). Dasselbe. V. l. c., p. 173—193.

— (**3**). Dasselbe. VI. l. c., p. 262—286.

— (**4**). Dasselbe. VII. l. c., p. 355—372.

— (**5**). Dasselbe. VIII. l. c., p. 612—634.

— (**6**). Dasselbe. IX. l. c., vol. 8, p. 90—117.

— (**7**). Dasselbe. X. l. c., p. 208—231.

— (**8**). Dasselbe. XI, l. c., p. 577—602.

— (**9**). Description of six new American Heterocera. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 42—44.

— (**10**). A new Papilio from Florida, and one from Mexico. Ent. News, vol. 22, p. 438 u. 439.

Schawerda, K. (**1**). Erebia glacialis Esp. und ihre Formen in den Hochalpen Österreichs. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (29)—(40).

— (**2**). [Fünfter Beitrag zur Lepidopterenfauna Bosniens und der Herzegowina.] l. c., p. (80)—(90).

— (3). Das Ei von Erebia nerine var. morula Spr. l. c., p. (90) u. (91), Fig. 1.

Schepp, Oscar (1). Doppelte Begattung bei Endromis versicolora Esp. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 42 u. 43.

— (2). Zur Verbreitung von Amphidasis betularia f. doubledayaria Mill. (Lep.). Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 126.

Schille, Friedrich. Satyrus dryas Scop. forma ab. brunickii form. n. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 28.

Schilling, H. v. Die Schädlinge des Obst- und Weinbaues. Volksbuch zur Kenntnis und erfolgreichen Abwehr des verbreitetsten Ungeziefers. 3. Auflage, erweitert durch **L. Reh.** 1911, 69 p., 18 Fig., 2 Taf.

Schima. [Die Variabilität von Ematurga atomaria L.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (47)—(50).

Schindler, Otto (1). Häufiges Auftreten von Apatura iris L. und ilia ab. clytia Schiff. im Jahre 1911. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 203 u. 204.

— (2). Falterausbeute eines Sammeljahres am Lichte, in der Stadt Wien. l. c., p. 212, 216 u. 217.

Schmidt, Antal. Adatok Magyarorzság lepkefaunájához. Rovart. Lapok, vol. 18, p. 53—55.

Schmidt, Ernst. Die Entwickelung und Lebensweise von Argynnis aphirapa Hb. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 179 u. 180.

Schmidt, Hugo (1). „Biologische Bemerkungen zu einigen gallenerzeugenden Schmetterlingen" II. (Ein Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Niederschlesiens.) Soc. ent., vol. 9 u. 10.

— (2). Zwitter von Oeonistis quadra L. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 323 u. 324.

Schmidt. Beiträge zur Fauna der Vogesen. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 11 u. 12.

Schneider. Ein entartetes Gespinst von Saturnia pavonia. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 237 u. 238.

Schorlemer, v. Über den Heu- und Sauerwurm. Pharmaz. Zentralhalle, vol. 52, p. 299—302, Fig. 1—6. (S. auch Deutsche Weinzeitg. 1911, No. 7 u. 10.)

— (2). Hepialus humuli, Beobachtungen. l. c., vol. 5, p. 105 u. 106, 112 u. 113.

Schott, Peter Carl. Mottenfanggläser zum Fang von Heu- und Sauerwurmmotten. Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch., vol. 9, p. 178—186, 205—214.

Schouteden, H. Liste des Rhopalocères recueillis dans la région de Sassa par le Commandant Colman. Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 176—183.

Schöyen, Th. H. Die Eriogaster lanestris-Formen in Norwegen. Nyt Mag. f. Naturv. Kristiania, vol. 49, p. 53—63, Taf. 3.

Schroers, Paul A. Observations on the Lepidoptera of St. Louis, Missouri and vicinity during 1910. By the Members of the St. Louis

Entomological Club. Compiled by Paul A. Schroers. St. Louis, Mo. Ent. News, vol. 22, p. 322—324. — Erläuterte Artenliste von Rhopaloc. u. Heteroc.

Schultz, Oskar (1). Gynandromorphe Lepidopteren der palaearktischen Fauna. VI. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 41 u. 42, 51—53, 57 u. 58, 74 u. 75, 86—88, 94 u. 95, 107 u. 108, 118 u. 119, 121—125. — Aufzählung und Besprechung der bisher bekannt gewordenen Zwitter. 254 Exemplare.

— **(2).** Über einige Abarten von Celerio (Deilephila O.) euphorbiae und Celerio mauretanica Stgr. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 184.

— **(3).** Über eine dunkle Form von Cossus cossus L. (ab. [et var.?] subnigra m.). Soc. ent., vol. 25, p. 84.

— **(4).** Über eine neue Geometridenform (Urapteryx sambucaria L. ab. deflexaria m.). l. c., p. 84.

— **(5).** Über einige aberrierende und gynandromorphe pal. Papilio-Formen. l. c., vol. 26, No. 9, p. 33 u. 34.

— **(6).** Über einige Abarten von Celerio (Deilephila O.) euphorbiae L. und Celerio mauretanica Stgr. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 11 u. 12.

Schultze, Arnold. Eine neue Epitola aus dem Äquatorial-Urwalde. Iris, vol. 25, p. 95 u. 96.

Schulze, Paul. Die Nackengabel der Papilionidenraupen. Zool. Jahrb., Abt. Anat., vol. 32, p. 181—244, 2 Fig., 3 Taf.

Schütze, K. T. (1). Einige Beobachtungen. Iris, vol. 25, p. 6—8. Wunderbarer Geruchsinn. (Macrothylacia rubi). Cossus cossus L. (in Apfelbäumen, Birken u. Eichen).

— **(2).** Mitteilungen über Kleinschmetterlinge. Iris, vol. 25, p. 80—90. Biol. von Olethreutes lucivagana Z., Epiblema demarniana F. R., Grapholitha illutana H. S., pactolana Z. var. grunertiana Rtzb., Swammerdamia lutarea Hw., compunctella H. S.

Schwangart, F. (1). Aufsätze über Rebenschädlinge und -Nützlinge Mitteil. Deutsch. Weinbau-Ver., Mainz, 1911, p. 1—21 (Sep.!).

— **(2).** Der Traubenwickler (Heu- und Sauerwurm) und seine Bekämpfung. Flugblatt No. 49. Kaiserl. Biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch., p. 1—4, 1 Taf.

— **(3).** Grundlagen einer Bekämpfung des Traubenwicklers auf natürlichem Wege. Mitteil. d. Deutschen Weinbauvereins 1909, p. 1—32, Fig. 1—9.

— **(4).** Aufsätze über Rebenschädlinge und -nützlinge. I. Über den Rückgang des bekreuzten Traubenwicklers im Jahre 1910. Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch., vol. 9, p. 169—178.

Schweitzer, A. Ex ovo-Zucht von Catocala helena Ev. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 183 u. 184.

Schwingenschuss, Leo (1). Eine neue Geometride aus Steiermark. Verh. bot.-zool. Ges. Wien, vol. 61, p. (46) u. (47).

— **(2).** Einige Erebien aus dem Kaprumertale. l. c., p. (95)—(98).

Scott, W., s. **Quaintance, E. L.**

Sedgwick, S. N. Butterflies and how to identify them. London 1911.

Sedlaczek, W. Studien über den Flug des Nonnenfalters (Schluß). Centralbl. f. d. ges. Forstwesen, vol. 37, p. 63—78.

Seiler, Ib. Die Geometriden von Liestal und Umgebung. Tätigkeitsbericht naturf. Ges. Baselland. 1907—1911, p. 46—61.

Seitz, Adalbert (1). Die Großschmetterlinge der Erde. I. Teil, Fauna palaearctica, vol. 2, p. 121—256, Taf. 19—41, vol. 3, p. 133—244, Taf. 32—48. II. Teil, Fauna exotica: Fauna africana, vol. 1, p. 73—136, Taf. 23—33; Fauna indo-australica, vol. 1, p. 273—448, Taf. 78—106; Fauna americana, vol. 1, p. 193—240, Taf. 46—51. — S. auch **Aurivillius, Fruhstorfer, Grünberg, Jordan, Seitz, Strand, Warren, Wagner.**

— **(2).** Endromididae. In: **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 2, p. 193 u. 194, Taf. 35.

— **(3).** Callidulidae. l. c., p. 207 u. 208, Taf. 22, 48.

— **(4).** Brahmaeidae. l. c., p. 227 u. 228, Taf. 35.

— **(5).** Prodenia littoralis. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 266 u. 267, 270 u. 271.

— **(6).** Satyrus abdelkader nelvai subsp. nov. Soc. ent., vol. 26, p. 49 u. 50, 1 Fig.

Selzer, August (1). Eine Sammelreise nach Schwedisch-Lappland vor 45 Jahren. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 91—93, 100 u. 101, 106 u. 107, 114 u. 115.

— **(2).** Die Lebensgewohnheiten der Raupen von Melitaea maturna L. in Holstein. l. c., p. 215 u. 216.

— **(3).** Die Beschreibung der noch unbekannten Raupe und Puppe von Erebia ligea ab. adyte aus Lappland und und die Zucht derselben aus dem Ei. l. c., p. 247 u. 248.

Sheldon, W. G. (1). Notes on the life-history of Pararge hiera Fabr., with description of the full-grown larva. Entomologist, vol. 44, p. 1—4.

— **(2).** Lepidoptera of the Swedish provinces of Jemtland and Lapland. l. c., p. 357—362.

— **(3).** Description of ova and young larva of Chrysophanus amphidamas. l. c., p. 399.

Sibille, Julien. Captures et observations à Lamorteau-Torgny-les Virton au cours des deux étés derniers. Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 105 u. 106. — Erläuterte Artenliste.

Sieber, A. Etwas über die Zucht der Sat. spini-Raupe. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 218.

Silbernagel, Emil v. Argynnis hecate nova aber. radiata. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 163.

Silvestri, F. Contribuzioni alla connoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti. II. Plusia gamma (L.). Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, vol. 5, p. 287—319, Fig. 1—26.

Simroth. Über eine Verwandtschaftsbeziehung zwischen Trichopteren und Lepidopteren. Sitzungsber. Naturf. Ges. Leipzig, vol. 28, p. 1—13 (Sep.!).

Sipek, Jan. Několik poznámek o fauně motyli z okoli Přzibrama. Casopis, vol. 8, p. 105—108.

Skala, Hugo. Ei-Beschreibungen. Ent. Jahrb. f. 1912, p. 113 u. 114.

Skell, F. Kunst und wissenschaftliche Abbildung in besonderer Beziehung zur lepidopterolog. Literatur. Mitteil. Münchener ent. Ges. 1011, p. 59—64, 65—72, 81—88, 2 Fig.

Skinner, Henry (1). A new Argynnis and a new Parnassius. Ent. News, vol. 22, p. 108.

— **(2).** A new variety of Chionobas. l. c., p. 220.

— **(3).** Lycaena enoptes, battoides and glaucon (Lepid.) l. c., p. 259—262.

— **(4).** A new variety of Megathynus yuccae. l. c., p. 300.

— **(5).** New Species or Subspecies of North American Butterflies. l. c., p. 412 u. 413.

— **(6).** Adelpha (Heterochroa) bredowi and californica. l. c., p. 414 u. 415.

— **(7).** The larger boreal American Hesperidae, including Eudanus, Erycides, Pyrrhopyge and Megathynus. Transact. Amer. ent. Soc., vol. 37, p. 169—209, Taf. 10.

— **(8).** The boreal American species of Chlorippe (Doxocopa, Apatura), Lepidoptera. l. c., p. 211—215.

Slastshevsky, P. Macrolepidopterenfauna des Warschauer Gouvernements. Hor. Soc. ent. Ross., vol. 50, p. 1—131. — Allgemeines, Aufzählung und Besprechung von 754 Arten. Biolog. Notizen, Beschr. der Abweichungen usw.

Smith, John B. (1). Notes on the species of Acronycta and descriptions of new species. Ent. News, vol. 22, p. 309—318.

— **(2).** New species of Noctuidae for 1911. No. 1. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 133—151.

— **(3).** Noctuidae of California III. (Pantheinae, Raphia and Acronycta). Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 3, p. 558—567.

— **(4).** Notes on Euxoa detersa Wlk. and E. personata Morr. Ottawa Naturalist 1910, 3 p.

— **(5).** Kalifornische Noctuiden (Pantheinae, Raphia und Acronycta). Faun. exot., vol. 1, p. 30—32, 133—136. (Übersetzung von **Smith** [3].)

Smyth, E. G. The fig moth. Bull. U. S. Dep. Agric. v. 104, p. 1—65, Fig. 1—4, Taf. 1—16. — Ephestia cautella, Beschr., Verbreitung, Metam., Lebensweise, Auftreten und Schaden, Bekämpfung.

Sokolàr, Fr. Carabologie und Lepidopterologie. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 134—136.

South, Richard. Zanclognatha grisealis ab. Entomologist, vol. 44, p. 1, 1 f.

— **(2).** Aberration of Acronycta rumicis and A. alni. l. c., p. 97—99, 2 f.

Spillman, W. J. Double mutants in silkworms. Science, New York, vol. 34, p. 52. — S. auch **Castle, W. E., Kellogg, L.**

Spitz, Robert. [Beschreibung der bisher unbekannten Raupe und Puppe von Siona decussata Bkh.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (40) u. (41).

Srdinko, J. (1). Das schnelle Wachstum einiger Cucullien-Raupen. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 51 u. 52.

— **(2).** Über die Lebensweise und die Zucht von Agrotis candelisequa Hb. (sagittifera Hb.). l. c., p. 217—219.

— **(3).** Ze života a chovu mury Agrotis candelisequa H. (sagittifera Hb.). Casopis, vol. 8, p. 95—101.

— **(4).** Agrotis candelarum Stgr. a přezimovani jeji housenky. l. c., p. 124—129.

Stauder, Herm. (1). Eine neue Aberration von Coen. pamphilus C. ♀ pamphilus ab. amaryllides (nov. ab.). Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 239.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis der Makrolepidopteren-Fauna der adriatischen Küstengebiete. Resosconto Sez. ent. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 93—120. Fig. 1 u. 2. Taf. 1—3. — Bespr. von Tagfalterarten (incl. Hesperiiden). Beschr. neuer Formen.

Stehli, Georg (1). Der Baumweißling. Kosmos, Stuttgart, vol. 8, p. 190 u. 191, 1 Fig.

— **(2).** Der Schwammspinner. l. c., p. 385 u. 386, 1 Fig.

Stépanian, Sébouch. Note sur la Heliothis armigera. Bull. Soc. ent. Egypte 1910, Fasc. 4, p. 149 u. 150.

Stepf, Heinrich. Über Amphid. ab. doubledayaria. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 244, Fig.

Stewart, A. M. Some notes on Melanism. Entomologist, vol. 44, p. 243—245.

Stichel, H. (1). Kritische Sichtung der Variationsstufen von Pieris napi L. im palaearktischen Gebiet. Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 233—251.

— **(2).** Genera Insectorum. Fasc. 112B. Fam. Riodinidae. Allgemeines Subfam. Riodininae. 2. Teil. p. 239—452, t. 24—27.

— **(3).** Lepidopterologische Ergebnisse einer Sammelreise der Gebrüder Rangnow nach Persien. Mit Neubeschreibungen von **R. Püngeler, E. Strand** und dem Autor. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 5—8, 37—40, 73—77, 112—117, 160—167, Fig. 1—13.

— **(4).** Über Melanismus und Nigrismus bei Lepidopteren. l. c., p. 297—302. 341—343, 369—372. Fig. 1—17. (Unvollständig.)

— **(5).** „Verarmte Formen" bei Lycaeniden. l. c., p. 359, 3 Fig.

Stichel, H., s. **Kabis (2).**

Stierlin, R. Erebia christi. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 2. — S. auch **Goltz, v. d.**

Stobbe, R. (1). Über das abdominale Sinnesorgan und über den Gehörsinn der Lepidopteren mit besonderer Berücksichtigung der Noctuiden. Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1911, No. 2, p. 93—105, Taf. 3 u. 4. — Weitere Untersuchungen über Anatomie und Funktion des von Deegener 1909 näher beschriebenen Organs. Der Bau stimmt in den Grundzügen bei den Noctuiden, Arctiiden und einigen anderen Familien überein, während in Einzelheiten selbst bei

nahe verwandten Gruppen beträchtliche Abweichungen vorkommen. Das Organ der Geometriden und Cymatophoriden ist von dem der Noctuiden prinzipiell verschieden. Der Nachweis einer bestimmten Funktion gelang nicht; doch konnte durch Versuche einwandfrei festgestellt werden, daß es sich nicht um ein Organ der Schallperception handelt, was man dem ganzen Befund nach zunächst annehmen möchte.

— (2). Die abdominalen Duftorgane der männlichen Sphingiden und Noctuiden. Inaugural-Dissertation. Berlin 1911, p. 1—46. — Die Organe stimmen bei beiden Familien darin überein, daß ihre sämtlichen Teile pleural, nicht sternal sind. Ferner darin, daß die Strahlhaare jederseits in einer Vertiefung des 1. Segments wurzeln, während der Hauptdrüsenapparat dem 2. Segment angehört. Sie unterscheiden sich jedoch bei beiden Familien in anderen wichtigen Punkten sehr wesentlich. Die Duftdrüsen sind bei den Noct. weniger zahlreich als bei den Sphingiden, können aber bei manchen Arten eine ganz außergewöhnliche Größe erreichen; das Drüsenfeld am 2. Abdominalsegment ist von der Körperoberfläche ins Innere verlagert, und zwar bei den einzelnen Arten verschieden weit. Bei allen Noct. wird das Sekret durch einen besonderen Kanal nach außen geleitet, die Drüsen an der Wurzel der Strahlhaare fehlen, Strahlhaare und Schutzfalte reichen bis zum 4. Segment, wo die Falte eine tiefe Schlußtasche zur Aufnahme der Spitzen der Strahlhaare bildet. Durch Kreuzung der Strahlhaarbüschel auf der Ventralseite wird das Sekret von den Dufthaaren der einen Körperseite direkt auf die Strahlhaare der anderen Seite übertragen. Bei den Sphingiden fehlt diese Möglichkeit, die Strahlhaare reichen hier bis zum 2. Segment und treten unmittelbar mit dem Drüsenapparat in Verbindung. Eine besondere Struktur an der Spitze der Strahlhaare erleichtert bei den Noct. das Anheften des Sekrets. Die Spreizung der Strahlhaare wird bei den meisten Noct. durch einen Muskel an der Wurzel des Strahlhaarbüschels bewirkt, die übrigen Muskeln dienen zum Zurückziehen und Schließen der Schutzfalte. Das Vorstülpen des Organs wird durch Blutdruck bewirkt. Bei den Noctuiden besitzen das Organ nur die Trifinen, wo es, wenn auch vielen Arten eigentümlich, doch ebenfalls nicht allgemein verbreitet ist; z. B. können sich ganz nahe verwandte Arten durch das Vorhandensein bezw. Fehlen des Organs unterscheiden.

Stoll, Chr. Beobachtungen an syrischen Lepidopteren. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 64 u. 65. — Daphnis nerii, Chaerocampa alecto, Pieris mesentina.

Strand, Embrik (1). Eine neue afrikanische Diatraea-Art. Soc. ent., vol. 25, No. 23, p. 91.

— (2). Die afrikanische Noctuidengattung Busseola Thur. l. c., p. 91 u. 92.

— (3). Descriptive Bemerkungen über drei afrikanische Schwärmer aus der Sammlung des Berliner Museums. l. c., No. 24, p. 94 u. 95.

— (4). Sechs neue Gelechiidae aus Argentinien. Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 165—173, f. 1—11.

— (**5**). Eine neue ostafrikanische Eule der Subfamilie Erastrianae. Wiener ent. Zeitg., vol. 30, p. 225—226. — Ozarba reussi n. sp.

— (**6**). Die im Berliner Museum vorhandenen Ludia- und Holocera-Arten, nebst Beschreibungen weiterer von Prof. Dr. Vosseler gesammelter afrikanischer Großschmetterlinge. Iris, vol. 25, p. 110. — Übers. d. d. Verf. bekannten Arten von Ludia u. Holocera, neue Formen von Brahmaea, Euxanthe, Papilio.

— (**7**). Drei neue afrikanische Notodontiden der Gattung Graphidura Strand. Jahrb. nassau. Ver. f. Naturk., vol. 64, p. 121—123.

— (**8**). Tagfalter und Schwärmer aus Abyssinien, gesammelt von Herrn A. Kostlan. Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 87—94.

— (**9**). Sechs neue exotische Großschmetterlinge. l. c., p. 98—102.

— (**10**). Westafrikanische Lepidoptera der Familien Danaididae, Satyridae, Nymphalididae, Notodontidae und Drepanidae. l. c., p. 107—123.

— (**11**). Neue afrikanische Pierididen und Nymphalididen. Gesammelt von Herrn Prof. Dr. J. Vosseler. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 219 u. 220, 226 u. 227.

— (**12**). Neue afrikanische Geometriden der Gattung Terina Wlk. l. c., p. 227.

— (**13**). Zwei neue afrikanische Heterocera der Gattungen Phasicnecus und Thaumetopoea. l. c., vol. 5, p. 17.

— (**14**). Eine neue afrikanische Psychide. l. c., p. 17 u. 18.

— (**15**). Eine neue Pericopiide aus Brasilien. l. c., p. 77.

— (**16**). Eine neue Pyraustine (Fam. Pyralidae) aus Kamerun. l. c., p. 125 u. 126.

— (**17**). Lymantriidae (Schluß); Thaumetopoeidae. In **Seitz**, Großschmetterlinge der Erde, Faun. palaearct., vol. 2, p. 121—145, Taf. 19—23.

— (**18**). Drepanidae. l. c., p. 195—206, Taf. 22, 23, 30, 48.

— (**19**). Zwei neue Formen von Imbrasia deyrollei J. Ths. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 257 u. 258, Fig. 1—3.

— (**20**). Saturniidae aus Deutsch-Ostafrika. l. c., p. 285—287.

— (**21**). Notes on the cocoons and descriptions of four new species of the genus Trichostibas. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 237—241.

— (**22**). Eine neue afrikanische Nymphalidine. Faun. exot., vol. 1, p. 37.

— (**23**). Fünf neue exotische Heterocera. l. c., p. 41—43.

— (**24**). Zwei neue exotische Großschmetterlinge. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 70 u. 71.

— (**25**). Bemerkungen über Problepis superans Btl., einen japanischen Spanner; l. c., p. 122.

— (**26**). Neue Großschmetterlinge aus Abessinien. Gesammelt von Herrn A. Kostlan. l. c., p. 137—141.

— (**27**). Apallaga separata Strand n. g. n. sp. Hesperiidarum. l. c., p. 143 u. 144.

— (**28**). Zwei neue südamerikanische Formen von der Lepidopteren-Familie Riodinidae (Erycinidae). l. c., p. 150.

— (**29**). Eine neue Lasiocampide aus Kamerun. l. c., p. 150 u. 151.

— (**30**). Eine neue riesenhafte Gelechiide aus Ecuador. l. c., p. 151.

— (**31**). Neuer Gattungsname in palaearktischen Lepidoptera. Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 38.

— (**32**). Beschreibungen afrikanischer Lepidopteren, insbesondere Striphnopterygiden. l. c., p. 145—164.

— (**33**). Zur Kenntnis der Arctiidengattung Anaxita Wlk. Deutsche ent. Zeitschr. 1911, p. 475—478.

— (**34**). Neue Gattungen und Arten afrikanischer Heterocera. l. c., p. 584—590.

— (**35**). Zur Kenntnis der Uraniidengattungen Coronidia Westw. und Homidia Strand n. g. [= Coronidia auct. p. p.]. l. c., p. 635—649.

— (**36**). Sphingidae aus Deutsch-Ostafrika. l. c., p. 649—653.

— (**37**). Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn Hauptmann a. D. Fromm 1908/09 nach Deutsch-Ostafrika. I. Lepidoptera. Mitteil. zool. Mus. Berlin, vol. 5, p. 217—304, Fig. 1—7.

— (**38**). Beitrag zur Kenntnis der Lycaenidengattung Liphyra Westw., l. c., p. 305—309.

— (**39**). Beschreibungen afrikanischer Lepidoptera aus der Sammlung des Stettiner Museums. Stett. ent. Zeitg., vol. 72, p. 369—377.

— (**40**). Die indisch-australischen Castniiden. Arch. f. Naturg., Jahrg. 77, vol. 1, Suppl., H. 1 p. 137—158.

— (**41**). Danaididae, Satyridae und Lycaenidae aus Usambara, gesammelt von Herrn Prof. Dr. J. Vosseler. l. c., p. 190—198.

— (**42**). Verzeichnis der von Herrn Prof. Dr. L. Schultze vom Oberlauf des K. Augustastroms in Deutsch-Neu-Guinea mitgebrachten Schmetterlinge. Mitteil. zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 3, 467—474, 3 Fig.

— (**43**). Zur Kenntnis der papuanischen Tagfaltergattung Tellervo. l. c., p. 475—482.

Strand, E. s. **Stichel, H. (3).**

Sumakov, G. Agrotis segetum Schiff. als Baumwolle-Schädling. Sitzungsber. Naturf.-Ges. Jurjew (Dorpat), vol. 19 p. 17—19 (Russisch).

Sunley, R. M. Notes on the Larvae of some New Zealand Lepidoptera. Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 129 u. 130.

Suschkin, P. Ein Unterschied der Erebia ligea L. von E. euryale Esp. (Lepidoptera, Satyridae). Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 267.

Swett, L. W. (1). Geometrid notes on the genus Hydriomena Hub. Canad. Ent., vol. 43, p. 73—82.

— (**2**). Geometrid notes. A new Eupithecia. l. c., p. 255 u. 256.

Swinhoe, C. Lepidoptera indica. Part XC—CX. Lycaenidae. Poritiinae, Amblypodiinae, Curetinae, Ruralinae, p. 121—293, Taf. 668—705a. Horacinae, Deudoricinae, Hypolycaeninae, p. 1—144, Taf. 706—730.

Tanaka, Yoshimaro. Studies on the anatomy and physiology of the silk-producing insects. I. On the structure of the silk glands and the silk formation in Bombyx mori. Journ. Coll. Agric. Sapporo, vol. 4, p. 145—172, 9 Taf.

Tamburini, A. La Bachicoltura nel Ticino e la sua importanza. Lugano 1911, 23 p.

Tetzner, Robert. Etwas über Arctinia caesarea Goeze (Spilosoma luctifera Esp.). Iris, vol. 25, p. 97 u. 98.

Thiele, H. Die Aufzucht der Seidenraupen mit Schwarzwurzelblättern. Deutsche ent. Zeitschr., 1911, p. 220 u. 221.

Thierry-Mieg, Paul (1). Descriptions de Lépidoptères nouveaux. Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 465—469.

— **(2).** Descriptions de Lépidoptères nouveaux. Naturaliste, vol. 32, 1910, p. 46 u. 47, 127, 140 u. 141, 154, 167, 235, 247 u. 248.

Tölg, F. Hydroecia micacea Esp., ein neuer Hopfenschädling. Saaz, 1911, 29 p., 2 Taf.

Trautmann, W. (1). Töten der Schmetterlinge durch Chloroform. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 99 u. 100. — S. auch **Reinberger (2).**

— **(2).** Von Airolo über den Gotthard, Furka, Grimsel nach Interlaken. l. c., p. 171 u. 172, 175—177, 227 u. 228.

Trondle, Charles. Beobachtungen über Charaxes jasius. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 50 u. 51, 1 Fig.

Tschetverikov, S. S. Lépidoptères recueillis par l'expédition de Mr. B. M. Zhitkov dans la presqu'île de Yamal en 1908. Ann. Mus. zool. Acad. Sci. St.-Petersburg, vol. 16, p. 29—36. 1 Fig.

Tshugunov, S. M. (1). Lépidoptères au canal Obj-Jennissej en été 1908. Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 246—252. — 50 Arten. (Russisch!)

— **(2).** Lépidoptères chassés dans la partie occidentale de la steppe Baraba en 1899 et 1907. l. c., p. 328—344. — 190 Arten. (Russisch.)

Tubeuf, C. v. (1). Die Polyederkrankheit der Nonne. Abwehr von Prof. Dr. v. Tubeuf gegen Dr. M. Wolff. Mitteil. Kaiser Wilhelm-Instit. f. Landwirtsch. Bromberg, vol. 3, Heft 5, 1911.

— **(2).** Zur Geschichte der Nonnenkrankheit. Naturw. Zeitschr., f. Forst- u. Landwirtsch., vol. 9, p. 357—377. — S. auch **Wolff (2).**

— **(3).** Randbemerkung zu vorstehendem Pamphlet. l. c., p. 480. — S. **Wolff (2).**

— **(4).** Nachtrag zur Geschichte der Nonnenkrankheit. l. c., p. 517 u. 518.

— **(5).** Berichtigung der Ausführungen des Herrn Dr. Max Wolff-Bromberg. l. c., p. 518—520. — S. **Wolff (2).**

Tuppy, Johann, s. **Czerny, Alois.**

Turati, Emilio (1). Notes su alcune Lycaenidae italiane. Soc. ent., vol. 25, p. 81—84.

— **(2).** Über italienische Lycaeniden. Ergänzungs-Note. l. c., p. 89.

— **(3).** Lépidoptères nouveaux ou peu connus. Bull. Soc. ent. France, p. 287—295, 6 Figg.

— **(4).** Einige neue italienische Rhopalocerenformen. Soc. ent., vol. 26, p. 67.

— (5). Lepidoptera aus Sardinien. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 205—213, Fig. 1—5.

— (6). Lepidottere del Museo zoologico della R. Università di Napoli. Descrizione di forme nuove e note critiche. Annuar. Mus. Zool. Univ. Napoli, 1911, 31 p., 1 Fig.

Turati, Emilio u. **Verity, Roger.** Faunula Valderiensis nell' alta Valla del Gesso (Alpi maritime). Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, 1910, p. 170—265.

Turner, A. Jefferis. Studies in Australian Lepidoptera. Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 59—135.

Turner, H. J. Luperina (?) (Apamea) gueneei, Doubleday, as a species, and as a British species. Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 53 u. 54, 89—92, 171—173, 201—205, Taf. 3, 6—9. — S. auch **Pierce (2).**

— (2). The description of a Lepidopterous ovum. l. c., p. 196—198.

— (3). A few days with the Lepidoptera of Zermatt. Proc. South London ent. and nat. hist. Soc. 1910/11, p. 18—26.

Tutt, J. W. †. The Lepidoptera of the Jura. — Mont Vuâche. Ent. Rec. Journ of Var., vol. 23, p. 185—187.

Tytler, H. C. Notes on Butterflies from the Naga Hills. I. Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 21, p. 48—65, 1 Taf.

Ulrich, Leopold von. Über Flügelregeneration beim Schwammspinner (Lymantria dispar). Arch. f. Entwicklungsmech., vol. 31, p. 637,—653, Fig. 1—14, Taf. 26.

Uffeln, Karl. Eulenraupenfang — Nachtfang — nächtliche Abenteuer. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 199—201.

Uvarov, B. Contribution à l'étude des insectes nuisibles au cotonnier dans la province Transcaspienne. Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 28—37. (Russisch.) — Lep.: Noctuiden (Agrotis, Caradrina).

Unzicker (1). Citheronia regalis und ihre Zucht. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 71.

— (2). Eine entomologische Sammelreise nach Kansas. Faun. exot., vol. 1, p. 1—4, 5 u. 6. — Sammelbericht.

— (3). Citheronia regalis und ihre Zucht. Ein Beitrag nach Studien in ihrer Heimat. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 17, p. 21—23.

— (4). Colias, Pyrrhanaea und Grapta. Eine einfache Fangmethode. l. c. p. 97 u. 98.

Vaney, C. u. **Conte, A.** L'apparition des initiales génitales chez le Bombyx mori. Compt. Rend. Soc. biol. Paris, vol. 71, p. 712 u. 713, Fig. 1—3.

Vaney, C., s. **Conte, A.**

Varenne, A. de. Sur la destruction de la Cochylis de la vigne. Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, vol. 153, p. 195 u. 196.

Verity, Roger (1). L'évolution et les Lépidoptères, La nomenclature et le classement. Les Lépidoptères et l'évolution. Les dessins des ailes (étude méthodique comparée). Les écailles des ailes. Tableau

synoptique de la variation et de la distribution geographique des Papilionidae et Pieridae paléarctiques. Florenz 1911, p. I—LXXXVI, Taf. 1 u. 2.

— (2). Races inédites de Satyridae européens. Bull. Soc. ent. France, p. 311—314, Taf. 1.

— (3). Studio comparato dello sviluppo del „Pieris manni" L. e „Rapae" Mayer. Bull. Soc. ent. Ital., vol. 47, 1910, p. 131—141.

— (4). Alcuni Lepidotteri inediti o non ancora figurati. l. c., p. 266—281, Taf. 1.

— (5). Rhopalocera Palaearctica . Iconographie et description des Papillons diurnes de la région paléarctique. Liefg. 26—36, p. 285—368, 40 Taf. Florenz 1911.

Verity, Roger, s. **Turati, Emilio.**

Verson, E. (1). Über die Versonsche Zelle der Autoren in den Hodenfächern der Lepidopteren. Zool. Anz., vol. 38, p. 81—84. — Verf. protestiert gegen den Einwurf, daß die Versonsche Zelle schon früher von Spichart entdeckt sei.

— (2). Beitrag zur näheren Kenntnis der Häutung und der Häutungsdrüsen bei Bombyx mori. Zeitschr. f. wissensch. Zool., vol. 97, p. 457—488, 2 Taf

— (3). Le appendici ghiandolari del Seritterio bombicino e il significato di esse nei processi esuviali. Ann. Staz. Bacol. Padova, vol. 38, p. 21—31, 1 Taf. — Att. Ist. Veneto, vol. 70, p. 363—37 , 1 Taf.

— (4). Il guscio dell'uovo bombicino e le impronte ch' esso recta alla superfiae sua esterna. Ann. Staz. Bacol. Padova, vol. 38, p. 116 —120, 1 Fig.

— (5). Zur Kenntnis der Drüsenzellen (sogenannter innerer Sekretion), welche in den Blutlacunen der Insekten vorkommen. Zool. Anz., vol. 38, p. 295—301.

Vincent, J. Notes synonymiques sur deux espèces du genre Catocala. Bull. Soc. ent. France, p. 246 u. 247.

Vorbrodt, Karl und **Müller-Rutz, J. (1).** Die Schmetterlinge der Schweiz. 1. Lieferung. Mit einer Karte der Faunengebiete der Schweiz. Bern 1911. p. I—XX, 1—88.

— (2). Dasselbe. 2. Lieferung mit einer graphischen Übersicht der Zeichnungsaberrationen der Lycaeniden von Prof. Dr. **Courvoisier.** p. 89—168.

Vogel, Richard. Über die Innervierung der Schmetterlingsflügel und über den Bau und die Verbreitung der Sinnesorgane auf denselben. Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. 98, p. 67—134, f. 1—14, t. 8—10. — Vorderflügel: Kurz vor dem Eintritt in die Flügelwurzel teilt sich der aus dem Meso-Metathorakalganglion kommende Nervenstrang in drei Hauptäste, in zwei vordere stärkere und einen dritten wesentlich schwächeren, welche durch ringförmige Öffnungen in besondere Hohlräume der Flügelbasis eintreten. Der vordere Ast gibt bald nach seinem Eintritt die größere Hälfte seiner Fasern an eine Gruppe von Sinneszellen ab, teilt sich dann und tritt mit seinen beiden Ästen in die Costal- bezw.

Subcostalader ein. Der zweite stärkste Ast, welcher die meisten Sinnesorgane innerviert, tritt nach Abgabe einer Anzahl Fasern in eine auf der Wurzel der Subcostalader liegende kammerartige Erweiterung ein und innerviert ein auf dieser befindliches Sinnesfeld („Subcostalgruppe") und teilt sich hierauf in Subcostal- und Mediannerv. Am Flügelsaum endigen die Nerven nicht mit den Adern, sondern laufen, längs des Randes teilweise Anastomosen bildend, um den ganzen Vorderflügel herum, nur mit Ausnahme des Innenrandes bei den Heteroceren. Der hintere schwächste Nervenast innerviert gleich nach seinem Eintritt in den Flügel ein Chordonotalorgan, der Rest dringt in die Äste der Submedia ein. Die Nerven des Hinterflügels verhalten sich im wesentlichen ebenso. Auch hier findet dicht vor der Wurzel eine Teilung in drei Äste statt, von denen jedoch der mittlere im Vergleich zum Vorderflügel noch viel wichtiger ist. Der 1. Nerv gibt bald nach seinem Eintritt eine Fasergruppe ab zu einer kleinen Gruppe von Sinneszellen auf der Flügelunterseite, worauf er sich in zwei weitere Äste teilt, von denen der vordere neben der Vorderrandader bei den Heteroceren auch das Frenulum innerviert. Der starke 2. Ast innerviert wie im Vorderflügel die große subcostale Sinneszellengruppe und Chordonotalorgane und verhält sich auch weiter wie im Vorderflügel. Der 3. Ast ist sehr unbedeutend. — Von den in den Adern verlaufenden dickeren Nervenfasern dringen feinste Fäserchen in das Flügelfeld ein und innervieren Schuppen von besonderer Form. Sie könnnen indessen nur da auftreten, wo keine völlige Verwachsung der oberen und unteren Flügellamelle stattgefunden hat und an solchen Stellen liegen dann immer auch noch lebende Hypodermiszellen. Naturgemäß treten diese Äderchen bei Formen mit zartem Geäder häufiger und in allen Flügelpartien auf als bei Formen mit robusten derben Adern, wo sie sich im größten Teil des Flügels garnicht finden. Bei allen Lepidopt. sind es zwei Regionen, Flügelbasis und Vorderwinkel, wo infolge unvollkommner Verwachsung der Lamellen stets Nervenverzweigungen vorkommen. — Sinneskuppeln. Sie finden sich in besonders großer Zahl an der Flügelwurzel, wo sie zwei sich innerhalb der Familien und Gattungen sehr konstant und charakteristisch verhaltende größere Gruppen bilden, die Costal- und Subcostalgruppe, erstere auf der Unter-, letztere auf der Oberseite. Auf den Adern stehen die Sinneskuppeln einzeln und zwar auf der Wurzelhälfte wesentlich dichter als gegen den Saum zu, längs des Saumes (Randkuppeln) paarweise auf der Unterseite. Bei primitiven Formen wie Hepialus ist die Anordnung der Sinneskuppeln im Vorder- und Hinterflügel noch wesentlich dieselbe. — Innervierte Schuppen kommen bei allen Lepidopt. vor und sind vielleicht überhaupt die älteste Schuppenform. Sie stehen in sehr kleinen Alveolen auf den Adern, auch auf der Randader, zwischen den Adern nur an der Flügelwurzel in dem Vorderwinkel. Der Perceptionsapparat besteht nur aus einer langgestreckten Sinneszelle und einem die Schuppenbasis berührenden Stiftkörperchen. — Randadersinneshärchen. Sie stehen als feine starre oft stark gekrümmte Härchen auf der Unterseite der Randader. Der Sinnesapparat

wird gebildet von vier Sinneszellen mit chromatinarmen Kernen, die von drei großen verästelten Hüllzellen mit großen chromatinreichen Kernen umgeben werden; von den ersten führt ein vermutlich einheitlicher Terminalschlauch zur Haarbasis, wo er in einem Stiftkörperchen endet. — Chordonotalorgane liegen an der Flügelbasis sowohl im Vorder- wie im Hinterflügel und werden von dem mittleren Nervenast innerviert. Nur im Vorderflügel liegt noch ein besonderes von dem 3. Nerven versorgtes Organ. — Funktion der Sinnesorgane des Flügels. Die Sinnesschuppen und Randadersinneshärchen sind jedenfalls Tastorgane. Ungeklärt ist die Funktion der Sinneskuppeln. Verf. neigt zu der Annahme, daß sie für den Flug von Bedeutung sind, etwa als Steuerungsorgane. Die Chordonotalorgane sind vielleicht „auf dem Prinzip des Zuges beruhende statische Organe".

Voss, H. v. Die Entwicklung der Raupenzeichnung bei einigen Sphingiden. Eine phylogenetische Studie. Zool. Jahrb. Abt. f. Syst., vol. 30, p. 573—642, Fig. 4a—d, Taf. 16—19. — Untersuchungen an Dilina tiliae, Smerinthus ocellatus, populi, quercus, Sphinx ligustri. Zum Vergleich werden Herse convolvuli u. Acherontia atropos herangezogen. Nach einer allgemeinen Erläuterung der bei diesen Arten vorkommenden Raupenzeichnung (Längs- und Schrägstreifen, supplementäre Schrägstreifen auf dem 2. und 3. Segment, farbige Säume und Flecke) wird bei jeder untersuchten Art die Entwicklung der Zeichnung vom Ausschlüpfen bis zur Verpuppung für jedes Raupenstadium eingehend beschrieben. Verf. faßt Färbung und Zeichnung der Raupen als Anpassungserscheinungen auf und wiederholt den von Weismann aufgestellten Satz, daß die Ontogenese der Raupenzeichnung eine Rekapitulation ihrer Phylogenese sei. In diesem Sinne gelten als ursprüngliche Zeichnungscharaktere die zuerst auftretenden und meist wieder bald verschwindenden oder nur in den supplementären Schrägstreifen erhalten bleibenden Längslinien und Formen, bei denen z. B. die Subdorsallinie persistiert (Herse convolvuli) als die primitivsten unter den heute lebenden, als phylogenetisch jüngste dagegen solche, bei denen die Subdorsallinie nicht mehr auftritt oder früh ganz verschwindet und wo die farbigen Säume der Schrägstreifen bereits zu einer oberen, stark variierenden Fleckenreihe geworden oder ebenfalls schon ganz verschwunden sind, also einen zweifellos rudimentären Charakter tragen und wo in der Stigmalfleckenreihe bereits ein neuer Charakter hinzukommt (Smerinthus populi und ocellatus). Versuche, welche bei diesen Arten über die Erblichkeit der oberen roten Flecke angestellt wurden, scheinen auch darauf hinzuweisen, daß diese Flecke ein in Rückbildung begriffenes Merkmal sind.

Vretlind, Erik (1). Lepidopterologische Mitteilungen. Ent. Tidskr., vol. 32 p. 82—85, Fig. 1—5. — 1. Die Raupe von Gnophos sordaria Thunb. 2. Raupe und Puppe von ? Anarta richardsoni Curtis.

— **(2).** Imago af Eriogaster lanestris L. var. arbusculae Freyer

från Norge (jämte anmärkninger om E. lanestris in allmänhet i Skandinavien). l. c., p. 86—90, Fig. 1.

Vuillet, A. (1). Les chenilles de „Brown-Tail Moth", leur exportation et leur non-exportation. Insecta, Rev. ill. d'Ent., vol. 1, p. 20—25.

— **(2).** La soie au Soudan. l. c., p. 63—68.

— **(3).** Le papillon du Karité. l. c., p. 167—171, Fig. 1 u. 2.

— **(4).** Le papillon du Karité. II. l. c., p. 190—192, Fig. 1—4.

— **(5).** La chenille de Deilephila nicaea. l. c., p. 223 u. 224, 1 Fig.

W. L. Arctia testudinaria als Mordraupe. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 60.

Wagner, Arno (1). Zur Zucht des Parnassius apollo L. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 223.

Wagner, H., s. **Aurivillius, Chr.**

Wagner, H. et **Pfitzner, R.** Lepidopterorum Catalogus editus a H. Wagner. Pars 4: Hepialidae, p. 1—26.

Wahl, Bruno. Über die Polyederkrankheit der Nonne (Limantria monacha L.) IV. Zeitschr. f. d. ges. Forstwesen, vol. 37, 1911.

Walsingham, Lord (1). Algerian Microlepidoptera. Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 12—15, 187—191.

— **(2).** Spanish and Moorisch Microlepidoptera. l. c., p. 112.

— **(3).** Biologia Centrali-Americana. Lepidoptera Heterocera, vol. 4, Microlepidoptera, p. 49—112, Fig. 12—23, Taf. 2 u. 3.

Warnecke, G. (1). Nachtrag zur Macrolepidopterenfauna von Flensburg. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 263—265.

— **(2).** Aberrationen von Melitaea maturna L. aus der Dörries'schen Sammlung in Altona-Bahrenfeld. l. c., vol. 5, p. 35.

— **(3).** Cymatophora or F. ab. albingensis Warn. l. c., p. 41—43, 1 Fig.

— **(4).** Eine neue Abart von Cymatophora or F. l. c., p. 241, 1 Fig.

— **(5).** Calpe capucina Esp. Ein Beitrag zur Macrolepidopterenfauna Norddeutschlands. Deutsche ent. Nationalbibl., vol. 2, p. 85 u. 86.

Warren, W. (1). Descriptions of some new Noctuidae in the Thring Museum. Novit. Zool., vol. 18, p. 140—148.

— **(2).** Some new Geometridae and Pyralididae from South Africa. Ann. South Afric. Mus., vol. 10, Part 1, p. 19—30.

— **(3).** Noctuidae (Fortsetzung). In: **A. Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 133—244, Taf. 32—48.

Wawerka, Richard. Die Lepidopteren-Fauna des Ostrau-Karwiner Kohlenreviers. Wiener ent. Zeitg., vol. 30, p. 211—219. — Aufzählung von 416 Arten.

Webb, Sidney. Notes on the variaties of Peronea cristana Fab., lately in the collection of the late J. A. Clark; with a revision of the nomenclature. Entomologist, vol. 44, p. 289—292, 308 u. 309.

Wehner, C. Versuche über die Giftwirkung von Essig auf die Entwicklung der Mehlmotte. Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasit., Abt. 2, vol. 31, p. 591—597, 2 Fig.

Wehrli, E. Über zwei für die Schweiz neue Lepidopteren und neue Standorte einiger seltener und verkannter Arten. Mitteil. schweiz. ent. Ges., vol. 12, p. 48—53.

Weichardt, Wolfgang, s. **Abderhalden, Emil.**

Werner-Nielsen, J. Litt Macrolepidopter-statistik for Norge. Ent. Tidskr., vol. 32, p. 53—58.

Weymer, G. Satyridae (Fortsetzung). In: **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. amer., vol. 1, p. 193—240, Taf. 56—61.

Wheeler, George (1). The athalia group of the genus Melitaea (Fortsetzung). Entomologist, vol. 44, p. 10—13, 241—243, 264—267, 382—385.

— **(2).** What is Polyommatus ariana Moore? Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 86—88, 198—200.

— **(3).** Some Lepidoptera of the „Fourshire Stone" District. l. c., p. 164—168, 210—212.

— **(4).** A month in Switzerland and elsewhere. l. c., p. 265—267, 288—290, 298—300, 311—314. (Unvollständig.)

Wichgraf, F. Einige neue afrikanische Lepidopteren. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 173—175.

Wildermuth, V. L. The Alfalfa caterpillar (Eurynus eurytheme Boisd.). U. S. Dept. of Agric. Circ. No. 133, p. 1—14, Fig. 1—8. — Metam., Beschr., Lebensw., Feinde, Bekämpfung.

Wileman, A. E. (1). New Lepidoptera-Heterocera from Formosa. (Fortsetzung). Entomologist, vol. 44, p. 29—32, 60—62, 109—111, 148—152, 174—176, 204—206.

— **(2).** Aberrations of three Japanese butterflies. l. c., p. 55 u. 56.

— **(3).** Euripus fulguralis Matsumura. l. c., p. 263, 1 Fig.

— **(4).** New species of Geometridae. from Formosa. l. c., p. 271 u. 272, 295—297.

— **(5).** New species of Boarmiinae from Formosa. l. c., p. 314—316, 343—345.

— **(6).** New and unrecorded species of Lepidoptera Heterocera from Japan. Transact. ent. Soc. London, p. 189—407, t. 30 u. 31. — 437 Arten, zahlr. neue. S. Syst.

— **(7).** New Geometridae from Formosa. Entomologist, vol. 44, p. 400—402.

Williams, Francis X. Expedition of the California Academy of Sciences to the Galapagos Islands, 1905—1906. III. The Butterflies and Hawk-Moths of the Galapagos-Islands. Proc. Calif. Acad. of Sci., Ser. 4, vol. 1, p. 289—322, Taf. 20 u. 21. — Aufzählung u. Beschreibung der Arten.

Wingelmüller, Karl, s. **Czerny, Alois.**

Winn, A. F. Inbreeding of Lepidoptera. Canad. Ent., vol. 43, p. 212. — Eupithecia consignata.

Wodarz, Adolf. Die Kröte als ein Feind der Nachtfalter. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 43.

Wolff, Max (1). Über eine neue Krankheit der Raupe von Bupalus piniarius L. Mitteil. Kaiserl. Wilhelm-Inst. f. Landwirtsch. Bromberg, vol. 3, Heft 2, **1910**, p. 69—92.

— **(2).** Einige Bemerkungen zu Prof. Dr. v. Tubeufs Aufsatz „Zur Geschichte der Nonnenkrankheit". Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch., vol. 9, p. 478—480. — S. auch **Tubeuf (2, 3, 5).**

— **(3).** Über die Etikettierung von Microlepidopteren-Sammlungen. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 223.

Wormsbacher, Henry (1). Ergänzungen zum Artikel Vergiftungserscheinungen durch Verletzung mittelst haariger oder dorniger Raupen in Heft 11, Band VI. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 191. — Hyperchiria io F., Euclea chloris H.-Sch., Sibine stimulea Clem. in den Verein. Staaten. Als bestes Gegenmittel wird Wasserstoffsuperoxyd empfohlen.

— **(2).** Unentwickelte Falter. l. c., p. 255. — Trockenheit als Ursache von Flügelverkrüppelungen.

Wünsche, Reinhold (1). Meine Beobachtungen über den Massenflug von Myelobia smerintha. Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 239 u. 240. — S. auch **Isemann, Stephan.**

— **(2).** Die Raupe des Hybriden Saturnia ♂ × atlantica ♂. l. c., p. 203 u. 204.

Wüst, Zur Bekämpfung der Traubenwickler. Ent. Rundschau, vol. 28, p. 92 u. 93.

Wüsthoff, W. (1). Noch zwei Sammelausflüge ins Hohe Venn. Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 222.

— **(2).** Bericht über meine diesjährige Sammelreise in die Alpen. l. c., vol. 5, p. 249—251, 259 u. 260, 265—267, 279 u. 280, 288 u. 290 (unvollständig).

Wytsman, P., s. **Hübner, J.**

Zacher, Friedrich. Schmetterlinge und Käfer als Schädlinge des Obstbaues. 28. Sitzungsber. d. schles. Ges. f. vaterl. Cult. 1910, 1. Bd., Sekt. f. Obst- u. Gartenbau, 8—17.

Zapelloni, L., s. **Rostagno, F.**

Zervudachi, G. C. Note sur le ver du cotonnier (Prodenia littoralis) et sur le moyen de le détruire. II. Alexandria **1910**, 71 p., 5 Taf.

Zick, R. Beiträge zur Kenntnis der postembryonalen Entwicklungsgeschichte der Genitalorgane bei Lepidopteren. Zeitschr., f. wissensch. Zool., vol. 98, H. 3, p. 430—477, Fig. 1—24, Taf. 21 u. 22. — Untersuchungen an Vanessa io und polychloros. Die Geschlechter sind schon beim Auskriechen aus dem Ei zu unterscheiden. Die Entwicklung der Hoden wird genau geschildert, besonders auch die äußere pigmentlose Hüllschicht und die innere pigmentierte Reservestoffe führende Schicht. Der Connex zwischen dieser Schicht und Innern der Hodenfläche wird durch besondere Transportzellen vermittelt. Die Apicalzelle hat ebenfalls nutrimentären Charakter. Zwischen der Testikelhülle und dem Ausführungsgang besteht kein Zusammenhang.

Zimmermann, C. Über die in den letzten 50 Jahren um Hamburg neu aufgetretenen Großschmetterlinge. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 225—227.

Zk, R.. „Arctia caja" als Mordraupe. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 47. — S. auch **Radisch, Theodor.**

Zöllner, H. Noch einiges über Macrothylacia rubi. Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 18 u. 19. — Variabilität.

Zykoff, W. P. Les parasites des Psychides (Lepidoptera, Psychidae). Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 213—218. (Russisch.)

. . . . . Rare captures of Lepidoptera. Canad. Ent., vol. 43, p. 340.

. . . . Liste neuerdings beschriebener oder gezogener Parasiten und ihrer Wirte. Soc. ent., vol. 26, p. 30—32, p. 35. — Lep. p. 31 u. 32, 35.

. . . . White butterflies attacking Cabbages and cauli flowers. Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 22, Part 8, p. 712.

. . . . Spraying for Codling Moth. l. c., Part 12, p. 1085 u. 1086.

. . . . Variétés et aberrations de Lépidoptères étrangères à la Belgique. Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 9 u. 10.

. . . . Die Überwinterung eines Schmetterlings. Scoliopteryx libatrix. Naturw. Wochenschr., vol. 26, p. 10.

. . . . Scientific Sericultura. Scient. Amer., vol. 104, p. 354, Fig. 1—6.

Übersicht nach dem Stoff.

Klassifikation, Literatur.

Systematische Kategorien: Subspecies et Morpha. **Oberthür (1)**, p. 303—13. — **Allgemeines:** Lehr- u. Handbücher: Lebensweise u. Entwicklung einheimischer Schmetterlinge, populär. **Kleine.** — Einheimische Schmetterlinge, Anleitung zum Sammeln und Bestimmen. **Marshall.** — Schmetterlingsatlas in Taschenformat. **Mück.** — Obst- u. Weinbauschädlinge (Volksbuch). **Schilling (Reh).** — **Sammelwerke, Faunen:** Allgem. Lepidopteren-Catalog (Lepidopterorum Catalogus), **Aurivillius, Chr.** u. **Wagner, H.** (Pars 1—3); **Wagner, H.** (Pars 4); Chrysopolomidae, **Aurivillius (1)**; Callidulidae, Libytheidae, **Pagenstecher (3, 4)**; Hepialidae, **Wagner** u. **Pfitzner.** — Sammelwerke: Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct. u. exot., **Seitz (1).** — Sammlung exotischer Schmetterlinge. Neue Ausgabe. **Hübner (Wytsman, Kirby).** — Faunen, Länder und einzelne Gruppen: Lepidopt. Indica (Lycaenidae) **Swinhoe.** — Palaearkt. Tagfalter, Iconographie **Verity (5).** — Schmetterlinge der Schweiz, **Vorbrodt** u. **Müller-Rutz.** — Lepidopteren von Frankreich, Schweiz u. Belgien. (Bestimmungstabellen, Fortsetzung). **Lucas (2).** — Lepidopterenfauna von Frankreich und Algier. **Oberthür (5)**, II, III.

Palaearkt. Lasiocampidae, Lemoniidae, Eupterotidae, Bombycidae, **Grünberg (2)**; Saturniidae, Sphingidae, **Jordan (1, 2)**; Lymantriidae, Drepanidae, **Strand (17, 18)**; Noctuidae **Warren (2).** — Palaearkt. Endromididae, **Seitz (2)**;

Callidulidae, **Seitz (3)**; Brahmaeidae, **Seitz (4)**. — Noctuiden von Europa, **Culot (2)**. — Microlepidopt. von Piemont, **Gianelli**. — Jugendstadien französ. Lepidopteren, Sphingiden, Psychiden, Bombyciden (s. lat.!), Acronyctinen, **Frionnet**. — Afrik. Tagfalter, **Aurivillius (2)**. — Indo-austral. Tagfalter, **Fruhstorfer (3)**. — Amer. Satyriden, **Weymer**. — Australische Hesperiiden. **Lower**. — Australische Tortriciden (Eucosmidae, Chilanotidae), **Meyrick (3)**. — Uraniidae, Drepanidae, Thysididae, Lasiocampidae von Australien. **Turner A. J.** — Microlepidopt. v. Centralamerika. **Walsingham (3)**. — Tortriciden von Neu-Seeland. **Meyrick (1)**.

Monographien, Revisionen (s. auch vorher unter Faunen): Riodinidae, Teil 2, **Stichel (2)**. — Revision und Iconographie der von Guenée in Spéc. Gen. Lep. vol. IX u. X, 1857, beschriebenen Geometriden. **Oberthür (2)**, I.

Technik, Sammelmethoden.

Anleitung zum Präparieren, Züchten und Einrichten von Sammlungen, **Culot (1)**. — Sammel- und Präparationsmethoden, Allgem. **Mitterberger (9)**. — Töten mit Chloroform. **Reinberger (2)**, **Trautmann (1)**. — Verwendung von Chloroform statt Zyankali beim Ködern, **Hasebroek (4)**. — Köderfang, **Hartwig**. — Verfahren beim Fang von Schwärmern an Blüten im Dunkeln, **Brimley**. — Konservieren von Raupen, **John (4)**. — Raupenzucht, **Kysela (3)**. — Verfahren zum schnellen Trocknen präparierter Schmetterlinge, **Peytier, Nassauer**. — Präparation dickleibiger Falter, **Lüthemeyer**.

Entwicklung.

Phylogenie: Phylogenetische Entwicklung der Raupenzeichnung bei Sphingiden, **v. Voss**. — **Spermatogenese:** Spermatogenese von *Abraxas grossulariata*, **Doncaster**. — **Entwicklungsgeschichte:** Struktur der Eihülle bei *Bombyx mori*, **Verson (4)**. — Entwicklung der Raupenzeichnung bei Sphingiden, **v. Voss**. — Metamorphose der Muskulatur, **Nordenskiöld**. — Erstes Auftreten der Keimdrüsen bei *Bombyx mori*, **Vaney** u. **Conte**. — Entwicklung der Genitalorgane bei *Pieris brassicae*, **Zick**. — **Eiablage:** *Argynnis dia*, **Bayer (2)**. — *Bombyx mori* (experimentell), **Conte**. — *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. — *Catocala*-Arten, **Rackl (1)**. — *Caradrina rebeli* Stgr., **Rebel (8)**, p. 335.

Eier: Allgem., **Linstow (3)**. — Allgem. über die Beschr. von Lepidopt.-Eiern, **Turner (2)**. — Einzelne Arten: *Latiorina* (*Lycaena*) *orbitulus*, **Chapman (8)**. — *Simyra autumna*, *Calophasia angularis*. *Acidalia oklaria*, *Actenia vidualis*, *Krombia harralis*, *djergiralis*, *Pyrausta multifidalis*, *Tegostoma salsolacalis* **nn. spp.**, **Chrétien (3)**. — *Stilbia faillae*, Püng., **Costantini (3)**. — *Dendrolimus pini* L., **Eckstein**. — *Papilio childrenae oedippus*, *sesostris tarquinius*, *Archonias critias*, *Perrhybis lypera*, *Heliconius clara*, *Morpho peleides*, *Antirrhaea philaretes*, *Pierella heloina*, *Lymanopoda sannius*, *Pedaliodes nebris*, *cocytia*, **Fassl (3)**. — *Anosia plexippus* **Frohawk (4)**. — *Mamestra oleracea*, **Gillmer (4)**. — *Nonagria geminipuncta*, **Hasebroek (3)**. — *Ortholitha limitata*, *Diacrisia sannio*, *Zygaena carniolica*, **Richter (1)**. — *Deilinia pusaria*, **Richter (2)**. — *Agrotis comes* Hb., *castanea* Esp., *depuncta* L., *Epizeuxis calvaria* F., *Coscinia cribrum* L., **Richter (3)**. — *Erebia nerine* var. *morula*, **Schawerda (3)**. — *Chrysophanus amphidamas*, **Sheldon (3)**. — *Callophrys rubi* L., *Ephyra pendularia* Cl., *Larentia variata* Schiff., *Acidalia remutaria*, *Pterophorus monodactylus* L., *Platyptilia cosmodactyla* Hb., **Skala**. — Schlüpfen aus dem Ei: *Argynnis laodice*, **Frohawk (2)**.

— **Metamorphose:** *Orsonoba aegyptiaca*, **Andres** (1). — *Olene achatina, leucophaea, montana*, Larven, **Barnes** u. **Mc Dunnough** (7). — *Papaipema arctivorens* Hamps., **Bird** (1). — *Lycaena lygdanus*, **Bower**. — *Mussidia fiorii* **n. sp., Cecconi** u. **de Joannis**. — *Hellinsia osteodactyla*, **Chapman** (1). — *Latiorina* (*Lycaena*) *orbitulus*, **Chapman** (8). — *Orygia splendida*, **Chapman** (9). — *Pachyzancla bipunctalis*, **Chittenden**. — *Polyochodes stipella* (Pyral.), n. g. n. sp., Algier, **Chrétien** (1). — *Gymnancyla sfakesella* (Pyral.), n. sp., Tunis, **Chrétien** (2). — *Staudingeria pruinosella*, n. sp., **Chrétien** (2), p. 54. — *Pempelia melacella* var. *punctigerella*, n. var., *multifidella* n. sp., **Chrétien** (2), p. 71 u. 72. — *Agrotis mansoura, Hadena spinosa, Cladocerotis noctambulatrix, Acidalia okbaria, Bradyrchoa andryalella, Actenia vidualis, Krombia harralis, djergiralis, Pyrausta multifidalis, Tegostoma salsolacalis* nn. spp., **Chrétien** (3). — *Mastor bellus*, **Coolidge** (2). — *Papilio polydamas, anchisiades idaeus, Pereute charops, Lycorea atergatis, Synchloe janais, lacania, Cisthene menea, Ammalo helops, albicosta, Pericopis leucophaea, Phaloesia saucia, Doa raspa, Erebus odora, Dicentria laciniosa*, Larven, **Dyar** (6). — *Ocnogyna leprieuri*, **Dietze** (2). — *Omiodes accepta* Butl., **van Dine**. — *Nonagria neurica*, **Edelsten**. — *Dendrolimus pini*, exper. Unters., **Eckstein**. — *Catocala relicta phrynia*, **Englisch**. — *Argynnis pandora*, **E. Fischer**. — *Nudaurelia ringleri*, **Fischer** (3). — *Elophila* (*Cataclysta*) spec., N.-Amer., **Forbes**. — *Carpocapsa pomonella*, **Foster**. — *Papilio ophidicephalus, echerioides, Charaxes guderiana, xiphares, Salamis anacardii, Precis octavia, archesia, cloantha, Pseudacraea tarquinia, imitator, trimenii, Eurytela dryope, hiarbas, Acraea nohara, caldarena, anemosa, Leptoneura dingana*, **Fountaine** (2). — *Lycaena acis*, **Frohawk** (1). — *Anosia plexippus*, Ei, Raupe, Puppe, **Frohawk** (4). — *Gnorimoschema gallaediplopappi, gallaesterella*, **Fyles**. — *Taeniocampa rorida*, **Gerwien**. — *Phragmatobia assimilans* Walk. var. *franconia* Slosson, **Gibson** (1). — *Monima revicta*, **Gibson** (2). — *Limenitis populi*, **Hackauf** (2). — *Nonagria geminipuncta*, **Hasebroek** (3). — *Acidalia completa*, **Homberg** (2). — *Eurycetarsus trayci* (Psych.) n. sp., **Jones**. — *Anaphe infracta* Wlshm., **Kabis** (2). — *Epischnia cretaciella* Mn., **Krone** (2). — *Chaerocampa elpenor, Metopsilus porcellus, Macroglossa stellatarum*, **Lambillion** (1). — *Arctia hebe*, **Lognay**. — *Henica achanta* Don., **Lüddemann** (1). — *Pyrameis itea* F., **Lüddemann** (2). — *Hymenia fascialis*, **Marsh**. — *Epinoe parallelaria*, **Maschke**. — *Charaxes cognatus, athamas*, Raupe, **Martin** (2). — *Scythris inspersella*, **Mitterberger** (1). — *Pamene*, Arten der österr. Alpenländer, **Mitterberger** (4). — *Depressaria heydenii* Zell., **Mitterberger** (8). — *Sanninoidea opalescens*, Ei, Raupe, Puppe, **Moulton**. — *Chrysophanus dorcas*, **Newcomb**. — *Chrysophagnus zerae, Lycaena fulla*, **Newcomer**. — *Lasiocampa quercus* ab. *olivaceofasciata*, **Niepelt** (4). — *Trochilium apiforme* u. *crabroniforme, Sesia vespiformis* u. *culiciformis*, Dauer des Larvenstadiums, **Nurse** (1). — *Somabrachys*-Arten von Algier, **Oberthür** (1), IV. — *Monoleuca semifascia*, **Riley**. — *Lycaena arion*, **Rothschild, N. Ch.** (1. 2). — *Argynnis aphirape*, Ei, Raupe, Puppe, **Schmidt**. *Catocala helena*, **Schweitzer**. — *Erebia ligea* ab. *adyte*, **Selzer** (3). — *Pararge hiera*, **Sheldon** (1). — *Chrysophanus amphidamas*, Ei u. junge Raupe, **Sheldon** (3). — *Ephestia cautella*, **Smyth**. — *Siona decussata* Bkh., **Spitz**. — *Cucullia verbasci, lychnitis, thapsiphaga*, rasches Wachstum der Raupen, **Srdinko**. — *Melanchra rhodopleura, Leucania epiastra*, Neuseeland, **Sunley**. — *Pieris manni* u. *rapae*, **Verity** (3). — *Dilina tiliae, Smerinthus ocellatus, populi, quercus, Sphinx ligustri* Beschr. der einzelnen Raupenstadien, **v. Voss**. — *Gnophos sordaria*, ? *Anarta richardsoni*, **Vretlind** (1). — — *Deilephila nicaea*, **Vuillet** (5). — *Eurymus eurytheme* Boisd., **Wildermuth**.

Verpuppung: *Cossus cossus*, **Dahlgren.** — *Dendrolimus pini*, **Eckstein.** — *Saturnia pavonia*, abnormes Gespinst, **Schneider.** — Flaumig gesponnene Kokons von *Samia cecropia*, Prozentsatz der ♂ und ♀ Puppen, sowie der mit Parasiten behafteten, **Rau.** — **Puppenruhe:** *Dendrolimus pini*, **Eckstein.** — Dauer bei *Doritis apollinus*, **Kheil** (6). — **Puppen:** *Dendrolimus pini*, **Eckstein.** — *Leptophobia eleone, Colias dimera, Metamorpha dido*, **Fassl** (3). — *Epiphora bauhiniae*, **Sageder.** — *Psodos trepidaria*, **Hoffmann** (9). — **Ausschlüpfen:** *Aglais urticae*, **Chapman** (2). — Durchbrechen des Kokons bei Saturniiden, **Kheil** (5); bei *Actias*-Arten, **Fischer, E.** (2), **Große, Jasch, Jordan** (10), **Kheil** (7), **Pieck.** — **Abnormes Schlüpfen:** *Thais polyxena*, **Bayer** (2). — **Zucht:** Allgemeines: **Culot** (1); **Kysela** (3). — Einzelne Arten: *Deilephila euphorbiae*, Aberrationen, **Bandermann** (1). — *Papilio machaon*, **Bayer** (2). — *Ocnogyna leprieuri*, **Dietze** (2). — *Dendrolimus pini*, experimentell, **Eckstein.** — *Catocala relicta phrynia*, **Englisch.** — *Nudaurelia ringleri*, **Fischer** (3). — *Saturnia pavonia*, Fol. — *Lymantria dispar*, **Frings.** — *Saturnia pavonia* var. *ligurica*, **Fritsche, Locher.** — *Hyppa rectilinea*, **Hartwing.** — *Pericallia matronula*, **Heißler.** — *Agrotis interjecta*, **Jammerath.** — *Arctia testudinaria*, **Kabis** (1). — *Papilio podalirius*, **Kohnert.** — *Charaxes jasius*, **Loquay.** — *Epione parallelaria*, **Maschke.** — *Epirranthis diversata*, **Mayer.** — *Sesia flaviventris*, **Meder** (1). — *Agrotis depuncta*, **Meder** (4). — *Arctia cervini*, **Möbius.** — *Sanninoidea opalescens*, **Moulton.** — *Arctia fasciata*, **Nadbyl.** — *Lasiocampa quercus* ab. *olivaceofasciata*, **Niepelt** (1). — *Jaspidea celsia*, **Raebel** (1). — *Calocala*-Arten, **Rackl** (1). — *Anophia leucomelas* L. ex ovo, **Rackl** (2). — *Polia philippsi* Püng., **Rangnow.** — *Anaitis plagiata*, **Rathje** (2). — *Argynnis aphirape*, **Schmidt.** — *Catocala helena* ex ovo, **Schweitzer.** — *Erebia ligea* ab. *adyte* ex ovo, **Selzer** (3). — *Saturnia spini*, **Sieber.** — *Agrotis candelisequa*, **Srdinko** (2). — *Arctinia caesarea*, **Tetzner.** — *Bombyx mori*, Aufzucht mit Schwarzwurzelblättern, **Thiele.** — *Citheronia regalis*, **Unzicker** (3). — *Parnassius apollo*, **Wagner** (1).

Anatomie und Morphologie.

Häutung: Häutung und Häutungsdrüsen bei *Bombyx mori*, **Verson** (2, 3). — Drüsenzellen im Blut (innere Sekretion), **Verson** (5). — **Fettkörper:** Verhalten des Fettkörpers von *Hyponomeuta padella* während der Metamorphose, **Hufnagel.** — **Spinndrüsen:** Bau der Spinndrüsen bei Raupen, **Maziarski.** — Bau d. Spinndrüsen von *Bombyx mori*, **Tanaka.** — **Darmkanal:** Anatomie des Darmkanals der Raupen, **Bordas** (1, 2). — Anatomie und Histologie des Darmkanals bei Lepidopteren, **Petersen.** — Blinddarm und Rectaldrüsen bei Lepidopteren, **Bordas** (3). — **Genitalorgane:** Entwicklung der Genitalorgane bei *Pieris brassicae*, **Zick.** — Versonsche Zelle in den Hodenfäden der Lepidopteren, **Verson** (1). — Bau der Genitalorgane bei *Conchylis*, **Maisonneuve.** — Bau einer zwittrigen (transplantierten) Genitalanlage bei *Lymantria dispar*, **Kopeć.** — **Sinnesorgane:** Bau der Fazettenaugen, **Johnas.** — Antennale Sinnesorgane, **Böhm.** — Innervierung und Sinnesorgane der Schmetterlingsflügel, **Vogel.** — Thorakales Tympanalorgan bei Noctuiden: **Eggers.** — *Hepialus hecta*, Bau u. Funktion des Duftorgans, **Deegener** (1). — Abdominales Sinnesorgan bei Noctuiden u. anderen Fam., Bau u. Funktion (negativ, kein Gehörorgan), **Stobbe** (1). — Abdominales Duftorgan bei Noctuiden u. Sphingiden, Bau u. Funktion, **Stobbe** (2). — **Kastration u. Transplantation: Kopeć.** — **Regeneration:** Flügelregeneration, **Meisenheimer.** — Bei *Lymantria dispar*, **Ubisch.** — **Äußere**

Morphologie: Integument, *Latiorina* (*Lycaena*) *orbitulus*, **Chapman** (8). — — Schuppen: **Lewis.** — Brennhaare an Spinnerraupen, **Linstow** (4). — *Hellinsia osteodactyla*, äußere Morphol. der Raupe u. Puppe, **Chapman** (1). — **Kopulationsorgane:** Morphologie d. männl. Genitalien, Benennung der Teile, **Mc Dunnough.** — Über das Scaphium der Lepidopt., **Chapman** (6). — Geäder u. Kopulationsorgane bei versch. *Abraxas*-Arten, **John** (2). — ♂ Kopulationsorgane: *Acraea toruna, lycoa, johnstoni*, **Eltringham.** — *Gnophos canariensis* **n. sp.**, *onustaria, obscuraria*, **Rebel** (8), p. 339. — *Melitaea*-Arten der Bukowina, **Hormuzaki.** — *Hesperia malvae* u. *fritillum*, **Reverdin.** — *Parnara nostradamus* u. *lefebreii*, **Reverdin** (2). — *Carcharodus althaeae* u. *baeticus*, Genitalbewaffnung, **Reverdin.** — *Luperina guenéei, dumeriiii, testacea, nickerlii*, **Turner** (1).

Monstrositäten: **Frings** (2), **Chapman** (7). — **Abnormitäten:** *Saturnia pavonia*, abnormes Gespinst, **Schneider** (1). — *Depressaria*, verkehrte Lage in der Puppe, **Mitterberger** (7). — Flügelverkrüppelungen, verursacht durch Trockenheit, **Wormsbacher** (2). — Flügelverbildungen bei *Dendrolimus pini*, **Eckstein.**

Physiologie.

Sinnesorgane: Funktion der Sinnesorgane des Schmetterlingsflügels, **Vogel.** — Gesicht: *Macroglossa stellatarum*, **Krausse** (2). — Geruchsinn: Bei *Macrothylacia rubi* ♂, **Schütze** (1). — *Macroglossa stellatarum*: **Krausse** (2). — Gehörsinn: Abdominales Sinnesorgan ist kein Gehörorgan, **Stobbe** (1). — Funktion des Duftorgans bei *Hepialus hecta*, **Deegener** (1). — **Verdauung:** Wirkungsweise der Mundwerkzeuge bei Seidenraupen, **Jordan, H.** (1, 2). — Ersatz der Verdauung durch Phagocytose bei holzfressenden Larven, **Portier,** (1, 2). — **Stoffwechsel:** Einfluß des Kohlensäuregehalts der Atemluft auf die Bildung von Fett und Eiweiß in Puppen, **Linden.** — Gasaustausch bei Puppen in stark kohlensäurehaltiger Luft, **Buytendijk.** — Goldpuppenbildung bei Vanessen, **Mensik.** — **Drüsen und Sekrete:** Funktion der Spinndrüsen bei Raupen, **Mazíarski**; bei *Bombyx mori*, **Tanaka.** — Chemische Vorgänge bei der Bildung der Seide bei *Bombyx mori*, **Abderhalden** u. **Dean.** — Monoaminosäuren im Körper von *Bombyx mori*, **Abderhalden** u. **Weichert.** — Chemische Zusammensetzung des Gespinstes bei *Oeceticus platensis*, **Abderhalden** u. **Landau.** — Grünfärbung bei Bombycidenkokons, **Dewitz** (2). — **Giftige Sekrete:** Entzündungen durch Raupenhaare: **Wormsbacher** (1). Gegenmittel: Wasserstoffsuperoxyd. — **Häutung:** *Lasiocampa quercus*, Zahl der Häutungen, **Pictet** (3). — *Bombyx mori*, Häutung und Häutungsdrüsen, **Verson** (2, 3). — **Färbung:** Allgem., **Pictet** (1). — Einwirkung der Umgebung auf die Färbung von Raupen und Puppen, **Bridges.** — **Äußere Einflüsse:** *Bombyx mori*, **Brisson.** — Hohe und niedrige Temperaturen, **Glaser, Kosminsky, Reiff, Reuss** (3). — Phototropismus: Anlockung durch elektrisches Licht, **Rothke** (3). Wärmesuche (*Arctia phalerata*) und Wärmeflucht (*Arachnis picta*) bei Raupen, **Rothke** (2). — Einfluß der Veränderung äußerer Bedingungen auf die Entwicklung, **Montgomery.**

Experimentelle Physiologie.

Wirkung hoher und niedriger Temperaturen auf Schmetterlinge (äußere Körperform usw.), **Kosminsky.** — Temperatur- und Imprägnierungsversuche mit überwinternden Puppen, **Reiff** (1). — Temperaturversuche mit Puppen, **Glaser.** — Temperaturversuche mit *Vanessa io*, **Reuss** (3). — Wärmeformen:

Melanargia galathea, **Fritsch** (5). — Züchtung kopfloser Imagines von *Bombyx mori*, **Conte** u. **Vaney**.

Variabilität, Polymorphismus, Hybridation, Hermaphroditismus, Lebensweise etc.

Variabilität: *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. — *Lipoptycha bugnionana*, **Mitterberger** (6). — *Vanessa io*, **Reuss** (3). — *Ematurge atomaria* L., **Schima**. — *Amphidasis betularia*, **Stepf**. — *Pieris napi*, palaearkt. Formen, **Stichel** (1). — *Melitaea maturna*, **Warnecke** (2). *Macrothylacia rubi*, **Zöllner**. — **Sexualdimorphismus:** bei einheimischen Lepidopt., **Borggreve**. — Geschlechtsdimorphismus der Flügel und seine Bedeutung, **Linstow** (8). — **Polymorphismus:** Vererbung bei *Colias philodice*, **Gerould** (1). — **Hybridation:** *Smerinthus ocellata atlantica* Aust. ♂ × *Smer. ocellata ocellata* L. ♀, **Dannenberg**. — *Celerio euphorbiae* f. *turatii* (*euphorbiae euphorbiae* ♂ × *euphorbiae mauretanica* ♀), *euphorbiae wagneri* (*euphorbiae mauretanica* ♂ × *euphorbiae euphorbiae* ♀), **Denso** (1). — *Celerio* hybr. *hippophaes* ♂ × *euphorbiae* ♀, hybr. *euphorbiae* ♂ × *hippophaes* ♀, **Denso** (2). — *Pergesa* hybr. *elpotanica* (*P. elpenor elpenor* ♂ × *Celerio euphorbiae mauretanica* ♀), **Denso** (3). — *Celerio* hybr. *vespelpenor* (*C. vespertilio* ♂ × *Pergesa elpenor elpenor* ♀), hybr. *johni* (*C.* hybr. *wagneri* Dso. × *galii galii* ♀), **Denso** (4). — Schwärmer-Hybriden aus dem Freiland, Aufzählung, **Denso** (5). — *Celerio gallii gallii* Rott. ♂ × *Celerio euphorbiae mauretanica* Stgr. ♀, **Denso** (6). — *Saturnia pyri* ♂ × *atlantica* ♀, Raupe, **Wünsche** (2); *S. atlantica* ♂ × *pyri* ♀, **Ebner**. — *Pygaera*, Kreuzungen palaearktischer Arten, **Federley**. — *Notodonta* hybr. *heinickei* (= *ziczac* ♂ × *tritophus* ♀), **Hemmerling**. — *Deilephila* hybr. *kramlingeri* (*vespertilio* ♂ × *galii* ♀), **Pernold**. — *Pterogon proserpina* ♂ × *Metopsilus porcellus* ♀, *Pterogon proserpina* ♂ × *Chaerocampa elpenor* ♀ (nur Copulae!), **Kheil** (4). — Zweifelhafter Hybrid von *Argiades thetis* ♂ × *Polyommatus icarus* ♀ oder *A. cocydon* ♂ × *P. icarus* ♀, **Reuss** (1).

Hermaphroditismus: Gynandromorphismus: Besprechung der bekannten Zwitter: *Papilio machaon, xuthulus, Parnassius apollo, delius, Pieris napi, rapae* ab. *flavescens, daplidice, daplidice* gen. vern. *bellidice, callidice, Euchloe cardamines, Colias hyale, Gonepteryx rhamni, Zephyrus betulae, quercus, Chrysophanus dispar* var. *rutilus, amphidamas* var. *obscurus, phlaeas, Lycaena argus, eros, zephyrus* var. *lycidas, icarus, bellargus, semiargus, corydon, hylas, argiolus, arion, Apatura iris* ab. *jole, ilia, ilia* ab. *clytie, Vanessa antiopa, atalanta, io, Melitaea aurinia, Argynnis selene, paphia, Erebia aethiops, Pararge megaera* var. *tigelius, Epinephele tithonus, Adopaea thaumas, Hesperia actaeon, Acherontia atropos, Sphinx ligustri, Hyloicus pinastri, Deilephila* hybr. *epilobii, euphorbiae, Chaerocampa elpenor, Dilina tiliae, Smerinthus ocellatus, populi* hybr. *hybridus, Ino ampelophaga, Callimorpha dominula, Arctia casta, Spilosoma mendica, Orgyia antiqua, Lymantria monacha* ab. *eremita*, hybr. *dispar* × *japonica, Bombyx mori, Poecilocampa populi, Trichiura crataegi, Malacosoma neustria, castrensis, Lachneis lanestris, Lasiocampa quercus, Macrothylacia rubi, Dendrolimus pini, Endromis versicolora, Saturnia pyri, pavonia, Perisomena caecigena, Aglia tau, Dicranura vinula, Notodonta ziczac, Agrotis cortica, puta, Mamestra persicariae, Prothymia viridaria, Angerona prunaria, Nyssia zonaria, Hemerophila abruptaria, Amphidasis betularia, Crocallis elinguaria, Boarmia repandata, consortaria, humberti, Hybernia marginaria, Bupalus piniarius, Cheimatobia brumata, Abraxes grossu-*

lariata, **Schultz** (1). — *Smerinthus populi*, **Arnold** (4). — *Argynnis paphia*, **Lambillion** (4), p. 79. — *Oeonistis quadra*, **Schmidt, H.** (2). — **Paarung:** *Parnassius apollo*, **Bryk** (6). — *Argynnis dia*, **Bayer** (2). — *Scotosia dubitata* L., **Carter**. — *Bombyx mori* (experimentell), **Conte**. — *Cheimatobia brumata*, 2 ♂ in cop. mit 1 ♀, **Fuchs**. — *Taeniocampa stabilis* ♂ × *gothica* ♀, **Gerwien**. — *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. — *Pterogon proserpina* ♂ × *Metopsilus porcellus* ♀, *Pterogon proserpina* ♂ × *Chaerocampa elpenor* ♀, **Kheil** (4). — Doppelte Copula bei *Bombyx mori*, **Castle, Kellogg, Spillman**. — Doppelte Paarung bei *Endromis versicolora*, **Schepp**. — **Abnorme Paarung:** Abnorme Copulae bei Microlepidopteren, **Mitterberger** (3). — **Lebendiggebären:** **Chapman** (3). — *Parnassius apollo*, *Colias edusa*, **Pierce** (1). — **Inzucht:** *Eupithecia consignata*, **Winn**. — **Vererbung:** Vererbungsstudien bei palaearkt. *Pygaera*-Arten (*pigra*, *curtula*, *anastomosis*, *anachorata*) u. ihren Kreuzungen, **Federley**. — Mendelismus, **Kysela** (4). — Vererbung erworbener Eigenschaften, **Pictet** (2). — Rassen von *Aglia tau*, Erbformeln, **Plate**. — Mendelsche Gesetze bei Zuchtrassen von *Bombyx mori*, **Quajat**. — Versuche über Vererbung der oberen roten Flecke bei den Raupen von *Smerinthus populi* und *ocellatus*, **v. Voss**. — **Melanismus:** Melanismus u. Nigrismus, Allgem., **Stichel** (4). — Allg., bes. bei Geometriden, **Stewart**. — Einzelne Arten: *Lithosia deplana*, **Cockayne**. — *Cymatophora or* ab. *albingensis*, **Hasebrock** (1. 2). — Im oberschlesischen Industriegebiet, **Raebel** (2). — *Amphidasys betularia*, **Leigh**. — **Albinismus:** *Thais polyxena*, **Arnold** (2). — **Lebensweise:** Einzelne Arten: *Orsonoba aegyptiaca*, **Andres**. — *Dioryctria abietella* u. *splendidella*, **Bankes** (1). — *Lithostege farinata*, **Bürger**. — *Thyris fenestrella*, **Calmbach**. — *Pachyzancla bipunctalis*, **Chittenden**. — *Euchloe cethura*, **Coolidge** (1). — *Cucullia fraudatrix*, **Fischer**. — *Smerinthus geminatus* u. *cerysii*, **Dod** (1). — *Carpocapsa pomonella*, **Foster**. — *Anosia plexippus*, **Frohawk** (4). — *Gnorimoschema gallaediplopappi*, *gallaesterella*, **Fyles**. — *Stegania trimaculata* Vill. u. ab. *cognataria* Led., **Gaukler** (4). — *Taeniocampa rorida*, **Gerwien**. — *Papilio podalirius*, **Grosse** (2). — *Limenitis populi*, **Hackauf** (2). — *Colias edusa*, **Hackauf** (3). — *Nonagria geminipuncta*, **Hasebrock** (3). — *Coleophora laricella*, **Herrick**. — Ostasiatische Limacodiden, **Korb** (1). — *Anthocharis*, palaearkt. Arten, **Korb** (3). — *Charaxes*, *Apatura*, *Thaleropis*, *Limenitis*, *Neptis*, **Korb** (5). — *Epischnia cretaciella*, **Krone** (2). — *Chaerocampa elpenor*, *Metopsilus porcellus*, *Macroglossa stellatarum*, **Lambillion** (1). — *Arctia hebe*, **Lognay**. — *Hymenia fascialis*, **Marsh**. — *Charaxes cognatus* u. *athamas*, Lebensweise der Raupe, **Martin** (2). — *Hepialus*, **Mc Dunnough** (2). — *Sesia flaviventris*, **Meder** (1). — *Morpho*-Arten des Amazonasgebietes, **Michael** (1). — *Agrias*-Arten des Amazonas-Gebietes, **Michael** (2). — *Scythris insparsella*, **Mitterberger** (1). — *Pamene*, Arten d. österreich. Alpenländer, **Mitterberger** (4). — *Drepessaria heydenii* Zell., **Mitterberger** (8). — *Sanninoidea opalescens*, **Moulton**. — *Lasiocampa quercus* ab. *olivaceofasciata*, **Niepelt** (4). — *Somabrachys*-Arten von Algier, **Oberthür** (5), IV. — *Conchylis ambiguella*, *Polychrosis botrana*, **Picard**. — *Thaumetopoea pityocampa*, Nester, **Rabaud**. — *Myeolois cribrella*, Lebensw. d. Raupe, **Rabaud**. — *Polia philippsi* Püng., **Rangnow**. — *Eriogaster lanestris*, **Rangnow sen**. — *Deilephila vespertilio*, **Rothe**. — *Coenocalpe gibbicostata*, **Rothke** (1). — *Lycaena arion*, **N. C. Rothschild**. — *Hepialus humuli*, **Schneider** (2). — *Poecilia nivea*, *Epiblema tetraquetrana*, *Grapholitha servilleana*, *Semasia incana*, *Mompha decorella*, *Augasma aeratella*, **H. Schmidt**. — *Cossus cossus*, Raupe in Apfelbäumen, Birken und Eichen, **Schütze**. — *Olethreutes lucivagana*, *Epiblema demarniana*, *Grapholitha illutana*, *pactolana*

var. *grunertiana*, *Swammerdamia lutea*, *compunctella*, **Schütze** (2). — *Melitaea maturna*, **Selzer** (2). — *Erebia ligea* ab. *adyte*, **Selzer** (3). — *Cucullia campanulae*, **Sipek**. — *Ephestia cautella*, **Smyth**. — *Agrostis candelisequa*, **Srdinko** (2). — *Daphnis nerii*, *Chaerocampa alecto*, *Pieris mesentina* in Syrien, **Stoll**. — *Diatraea orichalcociliella* an Sorghum, **Strand** (1). — *Charaxes jasius*, **Trondle**. — *Citheronia regalis*, **Unzicker** (3). — *Eurymus eurytheme* Boisd., **Wildermuth**. **Anpassung an besondere Lebensweise:** Höhlenformen: in Catalonien, **Demaison**. — **Myrmecophile Formen:** *Amphisbatis incongruella* Staint., **Donisthorpe**. — Beziehungen zwischen Lycaenidenraupen und Ameisen, **Oberthür** (1), I; **Powell** bei **Oberthür** (2), III. — **Mimikry: Crowfoot**. — **Lutz**. — Entstehung der Mimikry bei Tagfaltern (theoretische Betrachtungen), **Abbott**. — Bei *Euploea* u. *Amauris*, **Manders** (1). — **Manders** (2). — Einfluß der Verfolgung durch Feinde auf die Mimikry, **Cockayne**. — Wert der Mimikry gegenüber insektenfressenden Vögeln und Eidechsen, **Manders** (3). **Blütenbesuch: Bachmann**. — **Nahrung:** *Vanessa antiopa* an Eiche, **Gennerich**. — *Dendrolimus pini* verschiedene Nadelölzer **Eckstein**. — *Lasiocampa quercus*, Gewöhnung an Fichte, **Pictet** (2). — **Hungerformen: Linstow** (3). **Mordraupen:** Europäische Mordraupen, **Gauckler** (1). — *Arctia caja*, **Radisch**. — **Zk.** — *Arctia villica*, **Grabe**. — *Arctia testudinaria*, **W. L.** **Überwinterung:** *Scotosia dubitata* L., **Carter**. — *Cataclysta lemnalis*, **Chapman** (5). — *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. — *Pyrameis atalanta*, überwintert nicht in England, **Frohawk** (3). — *Macrothylacia rubi*, **Linstow** (1). — *Arctia fasciata*, **Nadbyl**. — *Gonepteryx rhamni*, **Rathje** (1). — *Argynnis aphirape* Rp. überwintert im 3. Stadium, **Schmidt**. — *Vanessa atalanta*, *Pyrameis cardui*, Überwinterung in der Gefangenschaft, **Newman**. **Winterstarre:** bei egyptischen Arten, **Andres** (3). **Kosmische Einflüsse:** Sonnenfleckenperioden, Einfluß auf das häufige Auftreten bestimmter Schmetterlingsarten, **Dieroff**. — **Meteorologische Einflüsse:** *Celerio livorinca*, zeigt schlechtes Wetter an, **Panov**. — Trockenheit, Einfluß der trockenen Witterung 1911, **Fassl, A. H. sen** (2), **Bayer** (1). — Verhalten der Schmetterlinge bei starkem Wind im Hochgebirge, **Mitterberger** (10). — **Überliegen:** Puppen europ. Arten, **Gauckler** (3). — *Papilio machaon*, **Kathariner**. — *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. — **Verkürzte Entwicklungsdauer:** *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. **Trockenstarre** bei Puppen: **Holtz**. — **Flugzeiten** mitteleuropäischer Arten, **Hafner**. — *Papilio hospiton* in Corsica, **Krause**. — *Gonepteryx rhamni*, **Gillmer** (5). **Massenflug:** *Phlogophora scita*, Kaukasus, **Arnold** (1). — *Myelobia smerintha* in São Paulo, **Isemann, Wünsche** (1. **Massenauftreten:** *Thaumetopoea pityocampa*, **Fabre**. **Tonerzeugung:** *Parnassius apollo*, **Bryk** (6). — Schallapparat bei *Endrosa aurita*, **Peter**. **Gallenerzeuger:** Arten an Solidago u. Aster, *Gnorimoschema salinaris*, an Solidago sempervirens, *subterranea*, an Aster multiflorus, **Busck** (1). — *G. gallaediplopappi* u. *gallaesterella*, **Fyles**. — *Poecilia nivea*, *Epiblema tetraquetrana*, *Grapholitha servilleana*, *Semasia incana*, *Mompha decorella*, *Augasma aeratella*, **H. Schmidt**. — **Krankheiten:** Bei *Dendrolimus pini*, **Eckstein**. — Bakterielle Erkrankungen bei *Galleria melonella*, **Metalnikov**. — Schutzmittel gegen Raupenkrankheiten bei Zuchten (Guayacol), **Cornelsen** (2). — Polyeder- und Wipfelkrankheit der Nonnenraupe, **Escherich** u. **Miyajima, Tubeuf** (1—5), **Wolff** (1, 2), **Wahl**. — Flacherie bei *Lymantria dispar*, **Reiff** (2). — **Parasiten:** Von *Agrotis segetum*, **Kurdjumov**. — Parasiten der Psychiden (palaearkt. Arten), **Zykoff**. — Zecke an *Lycaena coridon*, **Fassl sen.**, (1). — Schmarotzer deutscher Bombyciden (s. lat. !), **Rudow**. — *Lymantria dispar* u. *Porthesia chrysorrhoea*, Einfuhr zahlreicher Ento-

parasiten in den Vereinigten Staaten und Weiterzucht zum Zweck praktischer Bekämpfung, **Howard** u. **Fiske.** — *Dendrolimus pini*, Schmarotzer, **Eckstein.** — *Saturnia pavonia*, Schmarotzer, **Martelli.** — **Feinde:** Einfluß auf die Mimikry, **Cockayne.** — Vögel, **Manders, Recker.** — Bedeutung der Raubinsekten als Schädlingsvertilger, **Kurdjumoff.** — Kröten (*Bufo cinereus*), **Wodarz.** — Feinde des Kiefernspinners, verschiedene Vogelarten, *Calosoma sycophanta*, Hemipteren, **Eckstein.**

Nutzen und Schaden.

Seidenzucht: Seidenbau: Allgem., **Hooper, Rousset, Tamburini.** — Seide produzierende Spinner: Seide produzierende Bombyciden und Brahmaeiden, [**Conte**]. — Japanische Saturniiden, **Fukai.** — Wilde Seidenspinnerarten in Afrika, **Michel.** — Sudanische Seidenspinner, **Vuillet (2).** — *Bombyx mori*, Versuche über Kopulation u. Eiablage, **Conte.** — Zuchtrassen von *Bombyx mori*, Kreuzung, Vererbung, **Quajat.** — Versuche mit doppelter Copula bei *Bombyx mori*, **Castle, Kellogg, Spillman.** —Wirkung äußerer Einflüsse auf die Zucht von *Bombyx mori*, **Bisson.** **Schädlinge:** Allgem.: In Irland, **Carpenter.** — Einheimische Schädlinge, Einzelbiologien, **Ihle.** — Schädl. an Kulturpflanzen in den deutschen Kolonien (*Diatraea* u. *Busseola*): **Aulmann.** — **Forstschädlinge: Aimé.** — *Coleophora laricella*, **Herrick.** — *Zeuzera pyrina*, **Lesne.** — *Lymantria* (*Ocneria*) *dispar*, Schaden, **Bargagli, Stehli (1).** — *Lymantria dispar*, Bekämpfung durch Verbreitung der Flacherie, **Reiff (2).** — *Lymantria dispar, Porthesia chrysorrhoea*, Bekämpfung, **Rane.** — *Lymantria monacha*, Vermehrung (Ausfall d. Digenese), **Fritzsche, W.** — Lebensw., Schaden, **Knoche. Sedlaczek.** — *Dendrolimus pini*, exper. Unters. über Entwicklung u. Lebensweise, **Eckstein.** — **Landwirtschaftsschädlinge:** Lebensw. u. Bekämpfung, **Ferrant.** — **French (2)** (Cutworms). **Obst- u. Weinbauschädlinge:** Popul. Handbuch, **Schilling (Reh).** — Obstbauschädlinge, **Zacher.** — *Aporia crataegi*, **Stehli (2).** — *Teara contraria* Walk., *Ocinara lewinae*, Baumschädlinge in N. S. Wales, **Froggatt.** **Apfelschädlinge:** In Australien: **French (3).** — *Carpocapsa pomonella*, Schaden u. Bekämpfung in Kalifornien, **Foster.** **Pfirsichschädling:** *Sanninoidea opalescens*, Lebensw., Schaden, Bekämpfung, **Moulton.** — **Rebenschädlinge: Schwangart (1).** — Traubenwickler, **Schwangart (2).** — Traubenwickler: Bekämpfung, **Fontenouille; Wüst;** Bekkämpfung auf natürlichem Wege, **Schwangart (3);** Eierzahl im Ovarium des Traubenwicklers, **Jablonowski;** Fanggläser zum Fangen der Heu- und Sauerwurmmotten, **Schott.** — Heu- und Sauerwurm (Biologie), **Picard; v. Schorlemer.** — Bekämpfung, **Varenne.** — Abnahme von *Polychrosis botrana* im Jahre 1910, **Schwangart (4).** **Orangenschädling:** *Platynota rostrana* Walk., **Sasscer.** — **Kaffeeschädlinge:** In den deutschen Kolonien, **Aulmann** u. **La Baume.** **Zuckerrohrschädlinge:** Von Formosa, **Matsumura;** auf Hawaii, *Omiodes accepta* Butl., **van Dine.** — **Baumwollschädlinge:** *Agrotis segetum*, **Sumakov;** *Prodenia littoralis*, Bekämpfung, **Zervudachi.** — Baumwollschädlinge in Transkaspien (*Agrotis, Caradrina*), **Uvarov** — *Prodenia littoralis* (*litura*), **Seitz (2).** — **Tabakschädlinge:** In den U. S. A. **Morgan.** — **Hopfenschädling:** *Hydroecia micacea*, **Tölg.** — **Rübenschädlinge:** *Pachyzancla bipunctalis*, **Chittenden;** *Hymenia fascialis*, **Marsh.** — **Luzerneschädlinge:** *Eurymus eurytheme* Boisd., **Wildermuth.** — *Zizera labractus* (in N.-S.-Wales), **Froggatt (3).** — **Feigenschädling:** *Ephestia cautella*, **Smyth.** — **Sorghumschädling:** *Diatraea orichalcociliella* n. sp., D.-Ostafrika, **Strand (1).** **Mehlmotte:** *Ephestia kühniella* Zell., **French (2).** — Giftige

Wirkung von Essig auf die Entwicklung, **Wehner.** — *Plodia interpunctella*, **Popenoe.** — **Verschiedener Art:** Artischockenschädling: *Depressaria subpropinquella* var. *rhodochrella*, **Marchal.** — Atriplex-Schädlinge in Australien, **Froggatt (4).** — Berberitzenschädling: *Omphalocera dentosa*, **Britton (2).** — Schädling an Sulla: (Hedysarum coronarium L.): *Sesia ichneumoniformis*, **Marchal.** — *Mussidia fiorii*, schädl. an Früchten von Kigelia abyssinica, Eritrea, **Cecconi** u. **de Joannis.** — *Carpocapsa pomonella*, **Felt.** — **Bekämpfungsmittel:** Tetrachlorkohlenstoff als Tötungsmittel für Schädlinge, **Chittenden** u. **Popenoe.**

Faunistik.

Arktisches Gebiet.

Nordsibirien: Murmanische Küste: Djakonov (1). — **Jamal-Halbinsel:** Tschetverikov. — **Ostgrönland:** Rebel (5).

Palaearktisches Gebiet.

Lycaeniden, Courvoisier (1, 2). — *Parnassius mnemosyne*, Verbreitung, Pagenstecher (2). — Palaearkt. Heteroceren, einzelne Familien, Grünberg (2), Jordan (1, 2), Seitz (2, 3, 4), Strand (17, 18), Warren (2), in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 2 u. 3.

Deutschland: (Lokalfaunen): Lep. von **Sprottau:** 4. Nachtrag, Pfitzner (1); Microlep., I. Nachtrag, Pfitzner (2). — **Anhalt:** Kunze. — **Braunschweig:** Hartwieg. — **Cassel** (einzelne Arten): Ebner. — **Flensburg:** Warnecke (1). — **Hamburg:** Zimmermann. — **Hohes Venn:** Wüsthoff (1). — **Kiel:** Meder (2). — **Krefeld:** (Psychidenfauna): Borgers. — **Mittelfranken** Kraemer. — **Osnabrück:** Jammerath (2). — Ostpreußen (einzelne Arten): Dampf. — **Südbayern:** Ostfelder. — **Vogesen:** Schmidt.

Österreich-Ungarn: Hoffmann (16, 17). — **Wien:** Schindler (2). — **Ungarn:** Aigner; Keynes; Kürtösi (1, 2); Pillich (1, 2); Rothschild, N. Ch. (3); Schmidt, A. — Fauna von **Herculesbad** u. **Orsowa:** Rebel (6). — **Mczözég:** Rothschild, N. Ch. (4). — **Böhmen:** Blattny, Sipek, Srdinko (1, 2). — **Mähren:** Großschmetterl. von Mährisch-Trübau, Czerny, Tuppy, u. Wingelmüller. — Lepidopt. des Kohlenreviers von Ostrau-Karwin, Wawerka. — **Tirol:** *Eupithecia*-Arten, Dietze. — **Südtirol:** Ramme (3). — **Steiermark:** Hoffmann (1, 2, 4—7, 15, 18); Hudabiunigg; Gadolla (1, 2); Pieszczek; Prohaska (1, 2). — **Kärnten:** Höfner. — **Krain:** Rebel (12). — **Istrien:** Rebel (1).

Schweiz: Wheeler (4). — Neue Fundorte, Wehrli. — Bestimmungstabellen schweizerischer Lepidopt., Lukas (2). — Schmetterlinge der Schweiz, Faunistik, Vorbrodt u. Müller-Rutz. — **Zentralalpen:** Constantini. — **Berner Oberland usw.:** Wüsthoff (2). — **Berisal:** Bethune-Baker (1). — **Tarasp:** Gaukler (2). — **Hospenthal:** Bethune-Baker. (5) — **Eclépens:** Bethune-Baker (6). — **Gondo** u. **Laquinthal,** Bethune-Baker (7). — **Saas-Fee:** Bethune-Baker (9). — **Wallis:** Favre. — **Liestal:** (Geometriden): Seiler. — **Zermatt:** Turner, H. J. J. (3).

Frankreich: Bestimmungstabellen französischer Lepidopt., Lucas (2). — Fauna, Oberthür (1), II, III. — Arctiiden von **Nord-Frankreich:** Postel. — **Basses-Alpes** u. **Isere:** Rowland-Brown (1). — **Charente, Angouleme:** Rowland-Brown (2). — **Basses-Pyrénées:** Rowland-Brown (3). — **Gironde:** Rowland-Brown (4). — **Bretagne:** Brandicourt. — **Finistere:** Piquenard. — **Digne:** Page. — **Schweizer Jura: Mont Vuâche,** Tutt.

Belgien: de Crombrugghe de Picquendaele (1—4); Dufrane (Microlepidopt): Hippert, Lambillion (1—5), Sibille. — Bestimmungstabellen belgischer Lepidopt., Lucas (2). — **Holland:** Buis, Oudemans.

Schweden: Macrolep., Lagerberg, Peyron (Notizen zu einzelnen Arten). — **Jemtland u. Lappland:** Sheldon (2).

Norwegen: Macrolep., Werner-Nielsen. — *Eriogaster lanestris* var. *arbusculae* in Norwegen, Vretlind (2).

England: Russell. Buxton. — Satyriden, Meldola. — **Gloucestershire:** Adkin (1). — **W. Suffolk:** Nurse (2). — **„Fourshire Stone" district:** Wheeler (3). — **Kent** (Strood): Alucitiden, Ovenden. — **Surrey** u. **Sussex:** Grosvenor. — **Schottland:** Jackson. — **Shetland-Inseln:** Formen von *Hepialus humili*, Adkin (2).

Rußland: Riga: Bergner. — **Gouv. Wiatka** (Sarapul): Krulikovsky. — **Russ. Polen** (Warschau): Slastshevsky. — **Kaukasus** (Rhopaloc.): Jachontov (2). — **Westl. Baraba-Steppe:** Tshugunov (2).

Sibirien: Lep. des **Ob-Jenissei-Gebietes** (Ob-Jennissei-Kanal): Tshugunov (1). — **Altai u. Mongolei:** Meinhard (1, 2). — **Japan:** Wileman (2, 6). — **Persien:** Stichel (3) (Püngeler, Strand). — **Syrien:** Culot (3), Graves (1), Herzog, Rebel (7). — **Palästina:** Rebel (7). — **Aegypten: Mariout-Wüste:** Andres (2), Draudt, Herzog. —

Europäische Türkei: Konstantinopel: Graves (2).

Italien: Lycaeniden, Turati (1, 2). — Tagfalter u. Heteroc., Verity (4). — **Oberitalien:** Ramme (3). — **Adriatische Küstenländer:** Tagfalter, Stauder. — **Seealpen, Valle del Gesso:** Turati u. Verity. — **Piemont:** Rocci, Microlepidopteren (Fauna), Giacelli. — **Rom:** Rostagno. — Lycaeniden u. Hesperiiden, Rostagno u. Zapelloni. — **Macugnaga:** Bethune-Baker (8). — **Sardinien:** Krausse (1), Turati (5). — Microlepidopt., Pionneau. — **Sizilien:** Tagfalter, Barrett. — Microlepidopt., Pionneau.

Spanien: Ostpyreneen: Aichele. — **Catalonien:** (Lycaeniden), Sagarra y de Castellarnau; Heteroceren, Codina (2). — **Südspanien:** Jones, A. H.

Tunis: Lucas (1), Chrétien (3). — **Rédyef,** Joannis (3). — **Algier:** Tagfalter, Gibbs. — Fauna, Oberthür (1), II. — **Einzelne Arten:** Lucas (1), Chrétien (1—3), Rothschild (4). — **Algier** (Bou-Saada): Joannis (2); Microlepidopt., Walsingham (1). — **Marokko:** Le Cerf (6). — **Kanarische Inseln:** Rebel (8).

Äthiopisches Gebiet.

Strand (1—3, 5, 6). — Tagfalter, Aurivillius (2). — Einzelne Arten, Wichgraf. — *Acraea*-Arten, Eltringham. — Heteroceren, Bethune-Baker (2, 3). — Afrik. Striphnopterygiden u. Lasiocampiden, neue Arten, Aurivillius (3). — Geometriden, Prout (3).

Abessinien: Tagfalter u. Schwärmer, Strand (8, 29). — **Sudan:** (Khartum) einzelne Arten, Longstaff. — **Westafrika:** (Kamerun), Strand (10). — **Belg. Kongo:** Rhopaloceren, Schouteden. — **Ost- u. Zentral-Afrika:** Tagfalter, Grünberg (1). — **Deutsch-Ostafrika:** Strand (11, 34); Sphingiden von D.-Ostafrika, Strand (36). — **Usambara:** Strand (41). — **Tanganyika-See:** Rebel (10). — **Deutsch-Südwestafrika:** Grünberg (7). — **Südafrika:** Geometriden u. Pyralid., Warren (2); Microlepidopt., Meyrick (9). — **Transval:** Microlepidopt., Meyrick (5).

Indo-australisches Gebiet.

Lepidopterea indica (Lycanidae), Swinhoe. — Tagfalter, Fruhstorfer (3). — Microlepidopt. von Südasien, Meyrick (4, 6, 7). — Indo-australische Syntomididen u. Arctiiden, W. Rothschild, (3). — Indo-malayische Hesperiiden, Fruhstorfer (1). — Indo-australische Castniiden, Strand (40).

Indien: Häufige Tagfalter, Bell. — Heteroceren, Hampson (2). — **Naga Hills:** Tagfalter, Tytler. — Indische Tagfalter, de Rhé Philipe.

Formosa: Heteroceren, Wileman (1—4). — Geometriden, Bastelberger (1, 2, 8, 9).

Süd-China: Mell (1, 2).

Neu-Guinea: *Delias*-Arten, Jordan (6). — Erycíniden, Jordan (7). — Bethune-Baker (4). — Rothschild (5). — Geometriden, Prout (6).

Deutsch-Neu-Guinea: Dommes u. Dommes. — Strand (42, 43). — Kenrick.

Aru- u. Kei-Inseln: Pagenstecher (1).

Australien: Hesperiiden (monogr.), Lower. — Tortriciden, Eucosmidae (Monogr.), Meyrick (3).

Neu-Seeland: Hamilton, Howes, Sunley. — Heteroceren, haupts. Microlepidopt., Meyrick (8). — Tortriciden von Neu-Seeland, Revis., Meyrick (10).

Nearktisches Gebiet.

Hesperiiden u. Nymphalididen (*Chlorippe*) der borealen Zone Amerikas, Skinner (7, 8). — **Kanada: Quebek:** (St. Fabrin), Chapman. — **Manitoba:** (Noctuiden), Heath. — **Alberta:** Noctuiden, Dod (2). — **Vereinigte Staaten:** Tagfalter, Coolidge (4). — Skinner (1—6). — Sphingiden, Barnes u. Mc Dunnough (1). — Heteroceren, Barnes u. Mc Dunnough (1—8). — Geometriden, Grossbeck (1, 2); Pearsall (1, 2); Prout (1, 2); Swett (1, 2). — Noctuiden, Smith (1, 2); Bird (1, 2). — **St. Louis:** Missouri (Rhopaloc. u. Heteroc.), Schroers. — **Kansas:** Unzicker (2). — **Kalifornien:** Tagfalter, Coolidge (5); Noctuiden, Smith (3, 5).

Neotropisches Gebiet.

Satyriden, Weymer. — Heteroceren, haupts. Noctuiden u. Geometriden, Dognin (1). — Syntomididen, W. Rothschild (1). — Zahlreiche neue Heteroceren-Arten versch. Fam. u. Herkunft, haupts. von Columbia, Dognin (2). — Tineiden, Busck (2).

Zentralamerika: Microlepidopt., Walsingham (3). — **Costa Rica:**

Schaus (1—8). — **Tropisches Südamerika:** Druce I(—3). — **Columbia:** Vertikale Verbr. der Tagfalter in den Zentral-Kordilleren, Fassl (4). — **Argentinien:** Tineiden (Gelech.), Strand (4). — **Galapagos-Inseln:** Tagfalter u. Schwärmer, Williams.

Systematik.

Danaididae, Ithomiidae.

Amauris ochleides Stgr. *affinis* **n. nom.**, Comoren, **Aurivillius** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. afric., vol. 1, p. 75, Taf. 25c. — *A. inferna* ab. *infernalis* **n. ab.**, Kamerun, **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 108. — *A. psyttalea* Plötz ab. *intermedia* **n. ab.**, Zentralafrika, **Grünberg,** Wissensch. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr. Exp. 1907—1908, vol. 3, Zool. I., p. 506.

Danaida melissa subsp. *nephthys*, Sulu-Ins., *sassina*, Mindoro usw., *pelagia*, Cuyo, *tibula*, Camotes, *emona*, Paragua, *valentina*, Philippinen, *suanetes*, Balabac, **nn. subspp.**, *D. ishmoides* subsp. *trasinanus*, Cebu, *sontinus*, Mindoro, *strymon*, Philippinen, *limniace* subsp. *moaria*, Formosa, *norinia*, Hainan, *choaspes* subsp. *oxynthas*, Sula Mangoli, **nn. subspp.**, *choaspina* Stgr. i. l., besondere Art, *aspasia* subsp. *caulonia*, Pulo Tello, *cerilla*, Palawan, *flymbra*, Domoran, *luzonensis* subsp. *simonides*, Palawan, *banksi* subsp. *mnasippus*, Batu-Ins., *similis* subsp. *ditiones*, *juventa* subsp. *hadrumeta*, Negros, *tipasa*, Polillo, **nn. subspp. Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 273—275. — *D. plexippus* L. f. *uniens*, Südsumatra, *bandjira*, Borneo, *bimana*, Sumbawa, **nn. ff. Martin,** Mitteil. Münch. ent. Ges. 1911, p. 6—8.

Euploea modesta subsp. *deriopes*, Hainan, *climana* subsp. *moasana*, Moa, *crameri* subsp. *jedja*, Banguey, *malayica* subsp. *roduna*, Banguey, *alecto* subsp. *barea*, Ati-Ati-Onin, *funerea* subsp. *murena*, Yule-Ins., *helcita* subsp. *natilica*, Tahiti, *lilybaea*, Tanna, *amymone* subsp. *hadrumaia*, Hainan, *prunosa* subsp. *tersatica*, Hainan, *alcathoe* subsp. *lucania*, Pullo Tello, *swainsoni* subsp. *jadioa*, Balabac, *bevagna*, Sangir, *diana nicaias*, Bangkai **nn. subspp.**, *praelymnias* **n. sp.**, Ost-Mindanao, *gloriosa* subsp. *agapa*, Bangkai, *mazares* subsp. *cabeira*, S. O.-Borneo, *gamala*, Paragua, *hopfferi* subsp. *cluilia*, Tjandoe, **nn. subspp.**, *negleyana* f. *leucostictina* **n. f.**, Hainan, *leucostictos* subsp. *marea*, Batu-Ins., *aegyptus* subsp. *bazares*, Mindanao, **nn. subspp.**, *atossa* f. *giva* **n. f.**, Sumbawa, *midamus* subsp. *aegumurus*, Hainan, *eupator* subsp. *thrasetes*, Saleyer, *sardes*, N.-Celebes, **nn. subspp.**, *faesula* **n. nom.** f. *barsime* Fruhst., *distinctissima* **n. nom.** f. *distincta* Stgr. nec Btlr., **Fruhstorfer,** l. c., p. 275—278.

Hestia leuconoe subsp. *athasis*, Polillo, *gordita*, Mindoro, *caesana*, Bohol, *fregela*, Siargao, *vicetia*, Domoran, *blanchardi* subsp. *munaensis*, Buton, **nn. subspp., Fruhstorfer,** l. c., p. 275.

Lycorea atergatis, Larve, **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 228.

Tellervo zoilus F. *hiempsal* **n. subsp.**, *zephoris* **n. f.**, Kaiser-Wilhelmsland, Taf. 78e, *veraja*, Finschhafen, *meforicus*, Mefoor, Taf. 78e, *limatanus*, Kapaur, *jobinus*, *sarcapus*, Fergusson-Ins., **nn. subspp., Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl.

d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 273. — *T. zoilus* F. f. *incisa* **n. f.**, D. N. Guinea, **Strand**, Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5 H. 3, p. 469. — *T. zoilus* F., Übers. u. Bespr. d. Formen, *macrofallax*, Waigeu, Mysore, *sedunia* f. *nedusia* Fruhst., **nn. spp.**, Südsee. **Strand**, l. c., p. 477—482.

Satyridae.

Acrophthalmia artemis subsp. *machares* **n. subsp.**, Bazilan, **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 295.

Arge halimede subsp. *pasiteles*, **n. subsp.**, Schantung, **Fruhstorfer**, l. c., p. 310.

Argyronympha pulchra subsp. *adustata*, *argentaria*, Salomon-Ins., *denya*, Shortland-Ins., *vella*, Vella-Lavella, *rendova*, Rendova, *guizona*, Guizo, *ugiensis* subsp. *yanuta*, Salomon-Ins., **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., p. 298.

Argyrophorus lamna f. *angusta* **n. f.**, Bolivia, **Weymer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. amer., vol. 1, p. 233.

Aulocera swaha subsp. *garuna*, Kulu, Taf. 94c, *tellula*, Mardan, *padma* subsp. *verres*, W.-China, **nn. subspp. Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 309.

Chionobas alberta oslari **n. var.**, Colorado, **Skinner**, Ent. News, vol. 22, p. 220.

Coenonympha pamphilus ab. ♀ *amaryllides* **n. ab.** Triest. **Stauder**, Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 239. — *C. pamphilus* L. ab. *amaryllides* **n. ab.** Triest. **Stauder**, Resosconto Sez. ent. soc. adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 117, Taf. 3, Fig. 3 u. 4. — *C. arcania macromma*, Taf. 1, Fig. 8, *ocellaris*, **n. n. f. f.**, Seealpen, **Turati** u. **Verity**, Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 237 u. 238. — *C. pamphilus scota*, *torrida*, **n. n. f. f.**, Italien, **Verity**, Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 271, Taf. 1, Fig. 10 u. 11.

Coenyra hebe aurantiaca **n. ab.**, S. Afrika. **Aurivillius** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. afric., vol. 1, p. 108.

Cosmosatyrus chiliensis f. *sajama*, Bolivia, Taf. 50g, *quics* f. *plana*, Uruguay, Taf. 51a, **nn. ff.**, *statia* **n. sp.**, Chile, Taf. 51a, **Weymer** in **Seitz**, Großschmett. d. Erde, Faun. amer., vol. 1, p. 233 u. 234.

Elymnias panthera f. *defasciata* **n. f.**, p. 372, *congruens endida*, Bohol, *nesaea* subsp. *cortona*, Birma, p. 379, **nn. subspp.**, *malelas* f. *subdecorata* **n. f.**, subsp. *nilamba*, Kumaon, *ivena*, Tonkin, **nn. subspp.**, p. 381, *kamara* f. *pareuploea*, *pseudalumna* **nn. ff.**, subsp. *lombokiana* **n. subsp.**, Lombok, *ceryx* f. *hestinia* **n. f.**, p. 382 u. 383, *cumaea* f. *pseudeuploea* **n. f.**, p. 385, *cybele* f. *brunnescens*, *violacea*, *pseudosalpinx*, *terentilla*, **nn. ff.**, p. 389, **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral.,, vol. 1.

Epinephele jurtina ab. *bipupillata*, *coeca*, **nn. abb.**, Piemont, **Rocci**, Att. Soc. Ligust. Sci. nat. geogr., vol. 22, p. 179. — *E. nurag jurtinoides*, *tithonioides* **nn. subspp.**, Italien, **Turati**, Soc. ent., vol. 26, p. 67. — *E. lycaon permagnocellata* **n. f.**, Seealpen, **Turati** u. **Verity**, Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 236.

Erebia lappona ingana **n. subsp.** Val Aosta. **Fruhstorfer**, Soc. ent., vol. 25, p. 95. — *E. ceto tyrsus*, *pharte thyrsias*, Dauphiné, *stygne posidonia*, Schwarzwald, *epistygne andera*, Spanien, **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., vol. 26, p. 23 u. 24. *E. christi*, Fang, Flugplätze, **v. d. Goltz**, Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 229 u. 230. — *E. glacialis* ab. *aratoides*, *aethiops* Esp. ab. *abbreviata* **nn. abb.**, *gorge* Esp. var. *triopes* Spr. ab. (unbenannt), Alpen. **Hirschke**, 21. Jahresber. Wien. ent. Ver., p. 93 u. 94, Taf. 1, Fig. 8—10. — *E. tyndarus* ab. *albana* **n. ab.**, Pyrenäen,

Oberthür, Bull. Soc. ent. France, p. 311. — *E. glacialis* Esp. *dolomitana,* Dolomiten, *triglavensis,* Triglav, *stelviana,* Ortler, **nn. abb. Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (38). — *E. nerine* var. *morula* Spr., Ei. **Schawerda,** l. c., p. (90), Fig. 1. — *E. ligea* ab. *adyte,* Raupe u. Puppe beschr., **Selzer,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 247. — *E. euryale* u. *ligea, melancholica* u. *aethiops* bespr. **Jachontov,** Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 263—266, Fig. 2 u. 3. — *E. ligea* u. *euryale,* Unterschied, **Suschkin,** l. c., p. 267. — *E. aethiops* f. *caledonia,* Galashiels, f. *taurinorum,* Turin, *euryale* f. *apennini-cola,* Toskana, **nn. ff. Verity,** Bull. Soc. ent. France, p. 311 u. 312. — *E. epi-phron cydamus prionta* **n. f.,** p. 214, *gorgophone* Bell, bespr., p. 217—226, Taf. 1, Fig. 4 u. 5, *gorgoph. caeca* **n. f.,** p. 226, *neoridas magnocellata,* Taf. 1, Fig. 6, **n. f.,** p. 227, Seealpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42.

Erites angularis f. *pseudofalcipennis* **n. f.,** Siam. **Fruhstorfer,** in **Seitz,** Groß-schmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 303.

Eumenis fagi u. *alcyone,* p. 76, f. 4, subsp. *albifera,* p. 82, f. 7, subsp. *aturia,* p. 83, f. 9, *alcyone* subsp. *sogdiana,* p. 87, f. 18 u. 19, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr., vol. 24. — *E. cordula* L. u. *actaea* Esp., versch. Arten, **Fruh-storfer,** Soc. ent., vol. 25, p. 58. — *E. mniszechi* subsp. *esquilinus,* W.-China, *heidenreichi* subsp. *hegesander,* Alai, *regeli* subsp. *minutianus* Alai, *autonoe* subsp. *orchomenus,* Thianschan, *geyeri* subsp. *aristonicus,* Amasia, **nn. subspp. Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 308.

Euptychia hesione f. *subobscura* **n. f.,** Paraguay usw., Taf. 46d, *meta* **n. sp.,** Mexiko, p. 195, Taf. 46e, *picea* f. *rufocincta* **n. f.,** Surinam, Taf. 46f, *fida* **n. sp.,** Bolivia, Taf. 46f, p. 196, *transversa,* Columbia, *clio* (Stgr. i. l.), Peru, *ordinata,* Bolivia, **nn. spp.,** p. 197, Taf. 47a, *ashna* f. *ambra* **n. f.,** Bolivia, *armilla* f. *strigillata* **n. f.,** Brasilien, *arius* **n. sp.,** Mapiri, p. 198, Taf. 47a, *viridescens* **n. sp.,** Peru, p. 199, Taf. 47b, *moneta* **n. sp.,** Cayenne, p. 200, Taf. 47b, *erigone* f. *probata* **n. f.,** Mapiri, p. 203, Taf. 47d, *renata* f. *remissa* **n. f.,** Chiriqui, p.204, Taf. 47e, *mythra* (Stgr. i. l.), Bolivia, *punctata,* Minas Geraes, p. 205, Taf. 47c, *ernestina* **n. sp.** Brasilien, p. 206, Taf. 47f, *phares* f. *pharnaces* **n. f.,** S.-Brasilien, p. 208, Taf. 48b, *calixta* f. *cucullina* **n. f.,** Columbia, Taf. 48c, *ypthima* f. *pacta* **n. f.,** Brasilien, Taf. 48d, p. 209, *eremita,* Peru, *griseldis,* Brasilien, **nn. spp.,** p. 210 u. 211, Taf. 48d, *lineata* f. *melania,* Columbia, *libye* f. *gracilis,* Peru, Taf. 48f, **nn. ff.,** p. 212, *amalda* **n. sp.,** Mapiri, p. 213, Taf. 48f, *batesii* f. *tersa* (Stgr. i. l.), Patr.?, Taf. 49a, *nortia* f. *nobilis,* Tabatinga, Taf. 49a, *moderata,* Mapiri, Taf. 48g, **nn. ff.,** p. 214, *julia* (Stgr. i. l.) **n. sp.** mit f. *torva* **n. f.,** Columbia, p. 215, Taf. 48g, *divina* (Stgr. i. l.) **n. sp.,** Bolivia, p. 217, Taf. 49c, *helios* (Stgr. i. l.), Mapiri, *tenera* (Stgr. i. l.), Bolivia, **nn. spp.,** p. 218, Taf. 49c, *chloris* f. *agathina* **n. f.,** Ecuador, *marina* (Stgr. i. l.), **n. sp.,** Peru, p. 219, Taf. 49e, **Weymer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. amer., vol. 1.

Faunula johanna **n. sp.,** Argentinien, **Weymer,** l. c., p. 235.

Gnophodes parmeno dubiosa **n. f.,** Kamerun, **Aurivillius** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. afric., vol. 1, p. 83, Taf. 26c.

Henica ochanta Don., Ei, Raupe, Puppe. **Lüddemann,** Faun. exot., vol. 1, p. 16.

Henetesia andravahana Mab. *marmorata* **n. ab.,** Madagaskar. **Aurivillius** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. afric., vol. 1, p. 100.

Hermianax **n. subg.** f. *Neorina lowi* usw., **Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 326.

Hermias **n. subg.** f. *Lethe verwa* Koll. **Fruhstorfer,** l. c., p. 324.

Harsiesis **n. g.** *hygea* subsp. *noctula,* Aru-Ins., Taf. 93d, *jolina,* Jobi, **nn. subspp. Fruhstorfer,** l. c., p. 299.

Heteronympha merope subsp. *salazar,* **n. subsp.,** Tasmania. **Fruhstorfer,** l. c., p. 305.

Hypocysta isis **n. sp.,** N. Guinea, mit *pelagia, isias, senona, busiris* **nn. subspp.,** Taf. 93d, *osyris* subsp. *nephthys,* Milnebai, *frenus,* N. Guinea **nn. subspp.,** *hathor* **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea, *arva* subsp. *serapis,* Holl. N.-Guinea, *haemonia* subsp. *fenestrella,* Sekar. Taf. 93d, *pelusiota,* Humboldtbai, **nn. subspp. Fruhstorfer,** l. c., p. 296 u. 297.

Idioneura erebioides f. *moderata* **n. f.,** Bogota, **Weymer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. amer. vol. 1, p. 239.

Leptoneura dingana Trim. Metam., **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 61, Taf. 10, Fig. 17.

Lethe sidonis f. *gelduba* **n. f.** *baladeva* subsp. *aisa, goalpara* subsp. *nerkunda,* Simla, *dura* subsp. *mansonia,* Tonkin, Taf. 99a, *rohria* subsp. *gambara,* Assam, *apara,* Honkong, *cnima,* Sumatra, *godana,* Java, *europa* subsp. *niladana* Birma, *ragaloa,* Karwar, *nudgara,* Andamanen, Taf. 96c, *kumara,* Engano, *mahamaya,* Lombok, Taf. 96d, *alaca,* Palawan, *cevanna,* Mindanao, **nn. subspp.,** *gada* **n. f.,** Siam, *arete* subsp. *anatha,* Sula Mangoli, *adoipa,* Batjan usw., *velitra,* Sangir, *nagaraja,* S.-Celebes, *dyrta* subsp. *yoga, permagnis,* S.-China, *anunda,* Java, *sambaluna,* Lombok, Taf. 97b, *minerva* subsp. *tritogencia* Tenasserim, *kansa* subsp. *zeugitana,* Assam, Taf. 98a, *vaga,* Tenasserim, *vindhya* subsp. *ladesta,* Tenasserim, *makara* f. *vajra* **n. f.,** subsp. *zuchara,* Assam, *caijnana,* Tonkin, Taf. 98c, *gopaka,* Perak, *debata,* Taf. 98d, *sumati,* N.-Borneo, Taf. 98c, d, **nn. subspp.,** *manthara* f. *mangala* **n. f.,** O.-Java, Taf. 98e, *chandica* subsp. *flanona, suarna,* Tonkin, f. *rahula* **n. f.,** *ratnapandi,* Palawan, *sisapon,* Mindoro, *byzaccus,* Mindanao, *jomaria,* Jolo, *namura,* Sumatra, *marga,* W.-Java, *diana* subsp. *celeja,* Hondo, **nn. subspp.,** *gulnihal* f. *issa* **n. f.,** Birma, *latiaris* subsp. *perimele,* Tandong, Taf. 97c, *verma* (*Hermias* **n. subg.**) subsp. *sintica,* Sikkim, *satarnus,* W.-China, **nn. subspp. Fruhstorfer,** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 312—324. — *L. plistia* **n. nom.** f. *gelduba* Fruhst. **Fruhstorfer,** l. c., p. 394.

Melanargia galatea L. ab. *deficiens, vidua, perlongata, duplex, completissima, goritiana, melanophthalma* **nn. abb.,** Görz. **Stauder,** Resosconto Sez. ent. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 111—113, Taf. 2.

Melanitis leda f. *ismenides* **n. f.,** subspp. *crimisa* **n. subsp.,** Timor, *phedima* subsp. *galkissa,* Kulu, *enganica,* Engano, *fulvinotata* **n. f.,** Java, *nuwara,* Mindoro, *atrax* subsp. *elya,* Jolo-Ins., *pitiya,* Sangir, *velutina* subsp. *panvila,* Sula Mangoli, **nn. subspp.,** *zitenius* f. *grisescens* **n. f.,** *belinda* f. *vada* **n. f.,** *boisduvalia* subsp. *carales,* Mindanao, *pompeja,* Bazilan, *ernita, constantia* subsp. *salapia,* Sula Mangoli, **nn. subspp.,** **Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmerttel. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 361—368.

Mycalasis ena Hew. *kigonserae* **n. f.,** D. O. Afrika. **Aurivillius** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun., afric., vol. 1, p. 93. — *M. anapita* subsp. *fucentia,* Borneo, *ita,* subsp. *sinonia,* Mindoro, *teatus,* Guimaras, p. 334, *eminens*

subsp. *obscurata*, Milne-Bai, *nucia* subsp. *verena*, Deutsch-N.-Guinea, *valda* **n. f.** ♀, Finschhafen, *febronia*, Jobi, p. 339, *tagala* subsp. *venostes*, Mindoro, *mataurus*, Guimaras, *hernica*, Sulu-Ins., p. 340, *janardana* subsp. *circella*, Ost-Philippinen, p. 341, **nn. subspp.**, *perseus* f. *prasias* **n. f.**, p. 343, *mineus* subsp. *macromalayana*, Sumatra, p. 344, *hoersfieldi* subsp. *decia*, Java, p. 345, *perseoides* subsp. *igilia*, Mysore, p. 346, *mestra* subsp. *vetus*, Bhutan, *gotama* f. *fulginea* **n. f.**, subsp. *seriphus*, Japan, p. 348, **nn. subspp.**, *thyateira* **n. sp.**, Borneo, p. 349, *evara* subsp. *evarida* **n. subsp.**, Finschhafen, *taxilides* **n. sp.**, Brit. N.-Guinea, p. 351, *anaxias* subsp. *aemate*, Birma, *biseltia*, Perak, p. 353, *franzisca* subsp. *vercalla*, Japan, p. 354, *sudra* subsp. *volsina*, Tenggergebirge, *tannis*, Bali, **nn. subspp.**, *mystes* f. *tunicula* **n. f.**, Siam, p. 355, **Fruhstorfer,** l. c., Faun. indo-austral. vol. 1. — *M. hyperanthus* Beth.-Bak., Taf. 11, Fig. 1, *benina* Fig. 2, *M.* (*Monotrichtis*) *mesogenina*, Fig. 3, *olivia*, Fig. 4, **nn. spp.**, *auricruda* Butl. ab. *parvoocellata* **n. ab.**, *golo* Auriv. var. *obliterata* **n. var.**, *mollitia* K. ♀, *matuta* K. ♀, Taf. 11, Fig. 5, beschr., Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 508—512. — *M. eleutheria* **n. sp.** Tanganyikasee. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 412, Taf. 14, Fig. 7 u. 8. — *M.* (*Monotrichtis*) *buea*, *hintzi*, *Myc. campides* **nn. spp.**, ?*agraphis* K., *agraphides* **n. f.**, Kamerun, **Strand,** Arch. f. Naturg. 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 109—113.

Nemeophila plantaginis ab. *rondoni* **n. ab.**, Gèdre. **Oberthür,** Bull. Soc. ent. France, p. 311.

Neocoenyra ypthimoides Butl. ab. *superflua* **n. ab.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 278.

Neorina lowi (*Hermianax* **n. nom.**) subsp. *neophyta*, Perak, *cosyra*, Paragua, *crishna* subsp. *archaica*, Tenasserim, **nn. subspp.** **Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 326 u. 327. — *N. pupillata* Fruhst. = *obtusangula* Fruhst. **Fruhstorfer,** l. c., p. 394.

Oeneis jutta var. *gigantea* **n. var.**, Finnland. **Austaut,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 224. — *O. nanna* Ménét. var. *anna* **n. var.**, O.-Sibirien, *arasaguna* **n. sp.**, Sibirien, *mongolica* Oberth. var. *tsingtaua* **n. var.**, Tsingtau, *chiona* **n. sp.**, Sibirien. **Austaut,** l. c., p. 243 u. 244. — *O. jutta* Hb., Vorkommen in Ostpreußen. **Meder,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 3.

Orinoma damaris subsp. *harmostus* **n. subsp.**, Tandong. **Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral, .vol. 1, p. 310.

Orsotriaena jopas subsp. *mendica* **n. subsp.**, S.-Celebes. **Fruhstorfer,** l. c., p. 359.

Palaeonympha opalina subsp. *macrophthalmia* **n. subsp.**, Tibet **Fruhstorfer,** l. c., p. 360.

Pararge aegeria L. var. *egerides* ab. *saturatior* **n. ab.**, Belgien. **de Crombrugghe de Picquendaele,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 45. — *P. megera* ab. *albescens*, *dentata* **nn. abb.**, Belgien. **de Crombrugghe de Picquendaele,** l. c., p. 82. — *P. hiera*, Raupe, **Sheldon,** Entomologist, vol. 44, p. 1. — *P. megaera alticola*, *tigelliformis*, *maera apennina* **nn. ff.**, Italien, **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., p. 269. — *P. megaera* var. *caledonia* **n. var.** **Verity,** Bull. Soc. ent. France, p. 314.

Pharia **n. g.** f. *Acrophthalmia thalia* Leech. **Fruhstorfer** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-autral., vol. 1, p. 295.

Pseudonympha vigilans var. *johannesburgensis* **n. var.**, Transvaal. **Wichgraf**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 173.

Ragadia crisia subsp. *minoa*, N.-O.-Sumatra, *pallida*, W.-Sumatra, *siponta*, Perak, *umbrata*, Borneo, **nn. subspp.** **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 361.

Satyrus anthe u. *enervatus*, bespr., **Jachontov**, Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 361 —263, Fig. 1. — *S. arethusa* var. *aurantiaca*, **n. var.**, Frankreich, **Moreau**, Bull. Soc. ent. France, p. 350. — *S. statilinus* var. *pedemontana* **n. var.**, Piemont. **Rocci**, Att. Soc. Ligust. Sci. nat. Geogr., vol. 22, p. 178. — *S. dryas* Scop. f. *brunickii* **n. f.**, Galizien. **Schille**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 28. — *S. abdelkader nelvai* **n. subsp.**, Algier. **Seitz**, Soc. ent., vol. 26, p. 49, 1 Fig. — *S. dryas* Scop. var. *julianus* **n. var.**, Görz. **Stauder**, Resosconto Sez. ent. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 117, Taf. 3, Fig. 1 u. 2. — *S. hermiona* f. *alcyonaeformis*, Toskana, *semele* f. *scota*, Ecose, *aristaeus* f. *variegata*, Frankreich, **nn. ff.** **Verity**, Bull. Soc. ent. France, p. 312 u. 313.

Ypthima asterope subsp. *annamitica*, Annam, *arctous* subsp. *papuana*, **nn. subspp.** *pusilla* **n. sp.**, Amboina, Taf. 99c, *ceylonica* f. *gallia* **n. f.**, *jarba* subsp. *eupeithes*, W.-Java, Taf. 99f, *gaugamela*, O.-Java, Taf. 99d, *fasciata* subsp. *torone*, Sumatra, *baldus* subsp., *gallienus*, Hainan, *scota*, Honkong, *zodina* **n. f.**, Formosa, *morus*, Sumatra, *selinuntius*, Borneo, *pasitelides*, Jowa, *aphnius* subsp. *caratonus*, Bali, *seravus*, Lombok, *glabrius*, Flores, *budinus*, Alor, *argus*, subspp. *hyampeia*, Ussuri, *stellera* subsp. *galeria*, Palawan, **nn. subspp.**, *nynias* **n. sp.** mit *aretas* **n. subsp.**, Celebes, *gadames* **n. sp.**, Bangkai, *newara* subsp. *sarcaposa*, Birma, *perfecta* subsp. *akrages*, Formosa, *motschulskyi* subsp. *ganus*, Tsingtau, **nn. subspp.**, *methora* f. *gela* **n. f.**, Sikkim, *savara* subsp. *tonkiniana*, Tonkin, Taf. 99f, *sakra* subsp. *matinia*, N.-W.-Indien, *corticadia* subsp. *moenus*, Natuna-Ins., *naerius*, Nias, *andokides*, O.-Java, *sartorius*, Borneo usw., Taf. 99e, *jamaeus*, Banguey, *aquillius*, Palawan, *calanus*, Jolo-Ins., Taf. 99e, *chaboras*, Bazilan, *anana*, O.-Celebes, Taf. 99f, *macrianus*, Minahassa, **nn. subspp.**, *corticaria* f. *alada*, N.-O.-Sumatra, *dyma* **nn. ff.**, *ancus* **n. sp.**, Celebes, Taf. 99g, *nigricans* f. *phasis* **n. f.**, Java. **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Fauna indo-austral., vol. 1, p. 286 —294. — *Y. methorina-completa* **n. sp.**, Tibet. **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Fig. 60, Fig. 551.

Zethera pimplea subsp. *mainsa* **n. subsp.**, Polillo. **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 393.

Morphonidae, Brassolidae.

Amathuria phidippus subsp. *chersias*, Malakka, *eutropius*, Sumatra, **nn. subspp.**, f. *retracta*, *retrograda*, f. ♀ *arrenopia*, *epidesma*, **nn. ff.**, p. 427 u. 428, *masina* subsp. *chthonia*, Bangka, *virgata* subsp. *thoanthea*, Toli-Toli, **nn. subspp.**, p. 431, **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1.

Amathuxidia amytheon subsp. *otacilia*, S.-O.-Borneo, *perinthas*, Mindanao, **nn. subspp.**, **Fruhstorfer**, l. c., p. 433.

Catoblepia rivalis, **n. sp.**, Ecuador. **Niepelt**, Iris, vol. 25, p. 124.

Catops f. *delunata*, *attina*, Taf. 101a, **nn. ff.**, p. 417, *phorcas* subsp. *farona*, Faro,

n. subsp., p. 149, *onolaus* f. *abdon* **n. f.**, p. 420, *domitia* f. *prodiga* **n. f.**, p. 421. **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1.

Discophora tullia subsp. *hainanensis*, Hainan, *lepida* subsp. *ceylonica*, Taf. 106d, **nn. subspp.**, *celinde* f. *varda* **n. f.**, *necho* subsp. *engamon*, Perak, *helvidius*, S.-O.-Borneo, *erasimus*, Jolo-Ins., *mindorana*, Mindoro, **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., p. 443—447.

Enispe cycnus subsp. *verlanus*, Bhutan, Taf. 106a, *euthymius* subsp. *duranius*, Sumatra, Taf. 105c, **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., p. 448.

Faunis pheon subsp. *carfinia*, Philippinen, *menado* subsp. *syllus*, Sangir, *sapho* subsp. *ameinokleia*, Camiguin, **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., p. 405 u. 406.

Morpho sulkowskyi f. *sirene* **n. f.**, Ecuador. **Niepelt**, Iris, vol. 25, p. 123.

Morphosis albertisi aigion **n. subsp.**, Waigiu. **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 409.

Taenaris urania subsp. *pandemos* **n. subsp.** Ceram, p. 411, *gorgo* f. *simplex* **n. f.**, *bioculatus* subsp. *charondas* **n. subsp.**, Aroafluß, p. 413, *staudingeri* f. *druentia* **n. f.**, Taf. 101d, p. 415. **Fruhstorfer**, l. c. — *T. catops* Westw. *interrupta*, *wahnesi* Hell., *subquadriocellata*, *quadriocellata* **nn. subspp.**, D.-N.-Guinea. **Strand**, Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 3, p. 470.

Thaumantis noureddin subsp. *sigirya*, N.-O.-Sumatra, *odana* subsp. *yantiva*, Nias. **Fruhstorfer** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. indo-austral., vol. 1, p. 439 u. 440.

Xanthotaenia bursiris sadija **n. subsp.**, W.-Sumatra, **Fruhstorfer**, l. c., p. 407.

Zeuxidia semperi subsp. *anaxilla*, Bangka, *aurelius* subsp. *euthycrite*, N.-Borneo, **nn. subspp. Fruhstorfer**, l. c., p. 435 u. 437.

Nymphalididae.

Acraea aureola, Angola, *lofua*, Rhodesia, *ella*, Angola, *mansya*, Rhodesia, **nn. spp.**, *iturina*, *kakana*, Adia Kaka, *cinerea alberta*, Albert Eduard-See, **nn. subspp.**, *atrigera* f. *brunnea*, Angola, *periphanes* f. *melaina*, *marginata*, *acritoides*, Bangweolo-See, **nn. ff. Eltringham**, Novit. Zool., vol. 18, p. 149—153. — *A. toruma* Dr.-Sm., *lycoa* Godt. u. *johnstoni* Godm., Synon. u. Formen bespr., *lycoa media*, Fernando Po, *bukoba*, Ostafrika, *entebbia*, Uganda, *tirika*, *kenia*, Ostafrika, **nn. subspp. Eltringham**, Transact. ent. Soc. London 1911, p. 11—14, Taf. 1 u. 2. — *A. nohara* Boisd., *caldarena* Hew., *anemosa* Hew., Metam. **Fountaine**, Transact. ent. Soc. London 1911, p. 60, Taf. 10, Fig. 14—16. — *A. insignis* Dist. bespr., *vinidia* Hew. ab. *ruandae* **n. ab.**, Taf. 11, Fig. 6, *pullula* **n. sp.**, Fig. 7, *circeis* Dr. var. *subochreata* Grünb. bespr., Zentralafrika. **Grünberg**, Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 514—518. — *A. actiaca* Hew. *junodi* **n. ab.**, Transvaal. **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp. Fasc. 5, P. 1, Taf. 67, Fig. 647. — *A. polychroma* **n. sp.**, Tanganyika-See. **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 410, Taf. 14, Fig. 3. — *A. pharsalus* var. *pharsaloides* Holl. ab. *pallidepicta*, *nia* **nn. abb.**, *circeis* var. *orientis* Auriv. bespr., ab. *depunctella*, *unipunctella*, *semipunctella*, *transienda* **nn. abb.**, D.-O.-Afrika. **Strand**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 220 u. 226. — *A. eliana* **n. sp.** mit ab. *toka* **n. ab.**, Abyssinien, **Strand**, Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 87. — *A. alciope* Hew. ab. *bakossua* **n. ab.**, Kamerun. **Strand**, l. c., p. 114. — *A. anemosa* Hew. ab. *ufipana*, *urungensis*, *aquila* Hew. ab. *chaeribulula*,

aquilina, msamwica, lindica, usaramensis, nyassicola **nn. abb.**, *intermediana* **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 279—283, 1 Fig.

Adelpha (*Heterochroa*) *bredowi* u. *californica*, bespr. **Skinner,** Ent. News, vol. 25, p. 414.

Agrias amydon ♀ bespr., var. ♂ *larseni* **n. var.**, Columbia. **Fassl,** Soc. ent., vol. 26, p. 27. — *A. godmani phoenix* Niep., *croesus* Stgr., *semirubra* Niep., bespr., **Niepelt,** Iris, vol. 25, p. I—IV.

Anaea peruviana **n. sp.**, S.-O.-Peru. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 98.

Anosia plexippus. Ei, Raupe, Puppe. **Frohawk,** Entomologist, vol. 44, p. 377—382.

Apatura ilia ab. *mikuni* **n. ab.**, Japan. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 93.

Araschina levana ab. *melitoides* **n. ab.**, Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc., Ent. Namur, 1911, p. 79, 1 Fig.

Argynnis pandora. Ei, Raupe, Puppe. **Fischer,** Soc. ent., vol. 25, No. 22, p. 85. — *A. euphrosyne* ab. *melanotica* Spul. beschr. **Ebert,** Festschr. Ver. Naturk. Cassel, 1911, p. 315, Taf. 5, Fig. 2. — *A. adippe rückerti* **n. subsp.**, China. **Fruhstorfer,** Soc. ent., vol. 26, p. 23. — *A. daphne* ab. *melanotica* **n. ab. Gillmer,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 189, 1 Fig. — *A. paphia* L., gynandrom. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 78. — *A. lathonia* ab. *goetgheburi* **n. ab.**, Belgien. **Lambillion,** l. c. p. 90, Taf. 1. — *A. aphirape* Hb. Ei, Raupe, Puppe. Lebensw. **Schmidt,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 179 u. 180. — *A. hecate* ab. *radiata* **n. ab. Silbernagel,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 163. — *A. sakuntala* **n. sp.** U. S. A. **Skinner,** Ent. News, vol. 22, p. 108. — *A. niobe* var. *diocletiana* **n. var.**, Dalmatien. **Stauder,** Resosconto Sez. ent. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 107, Taf. 1, Fig. 9 u. 10. — *A. daphne nicator radiata* **n. f.**, Seealpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., Vol. 42, p. 266, Taf. 1, Fig. 1. — *A. aglaia gutta* **n. ab.**, Japan. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 55.

Asterope (*Crenis*) *dubiosa* **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 286.

Aterica galene var. *theophane* ab. *dechroma* **n. ab.**, D.-Ostafrika. **Strand,** l. c., p. 287.

Byblia acheloia Wallgr., Formen u. Synon. bespr. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 527 u. 528. — *B. acheloia* Wallgr. var. *vulgaris* Staud. ab. *albitrimaculata* **n. ab.**, Abyssinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 137.

Cethosia penthesilea Cr. *doddi* **n. f.**, Port Darwin. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 68, Fig. 650.

Charaxes cynthia Butl. ab. *mawamba* **n. ab.**, *boueti* Feisth. var. *alticola* **n. var.**, Taf. 14, Fig. 3, Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 538 u. 539. — *Ch. guderiana* Dew., *xiphares* Cr., Metam. **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 51 u. 53, Taf. 9, Fig. 3a—c, 4. — *Ch. protoclea nothodes* **n. subsp.**, Tanganyika, **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 137. — *Ch. cognatus, athamas*, Raupe. **Martin,** Iris, vol. 25, p. 1—5. — *Ch. ethalion* Boisd. var. *kitungulensis* **n. var.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 288.

Cymothoe lurida Butl., *cyclades* Ward, Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 535, Taf. 14, Fig. 1 u. 2. — *C. caenis* Dr. ab. *bakossensis, coccinata* Hew. ab. *zickzack,* **nn. abb.** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 119 u. 120.

Diestogyna mawamba Beth.-Baker, Taf. 12, Fig. 4, *butleri* Auriv., ♂ beschr., Fig. 5, Zentralafrika. **Grünberg,** wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 536. — *D. excelsior* **n. sp.,** Tanganyika-See. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 411, Taf. 14, Fig. 4—6.

Euphaedra inanum Butl., *medon* L. var. *fraudata* Thurau, Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 532, Taf. 13, Fig. 1 u. 2. — *Eu. xypete* Hew. ab. *bombeana* **n. ab.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, 4. Suppl.-Heft, p. 116.

Euripus fulguralis Mats., Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 263, Fig.

Euryphene partita Auriv., Taf. 13, Fig. 3, *ducalis* **n. sp.,** Taf. 12, Fig. 3, Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrik.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 533 u. 534. — *Eu. maledicta* **n. sp.,** Kamerun *subtentyris* **n. sp.** (ohne Beschr.!), Buea. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911 vol. 1, 4. Supplem.-Heft, p. 117 u. 118. — *Eu. subtentyris* **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** Faun. exot., vol. 1, p. 37.

Eurytela dryope Cr., *hiarbas* Dr., Metam. **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 59, Taf. 10, Fig. 12 u. 13.

Euxanthe tiberius Gr.-Sm. ab. *tiberiella* **n. ab.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Iris, vol. 25 p. 120.

Hypolimnas dubius Palis. ab., Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afrik.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 525.

Kallima rumia Doubl.-Westw. bespr., Variabilität, Zentralafrika. **Grünberg,** l. c., p. 525. — *K. rumia* Westw. f. *kassaiensis* **n. f.,** Kongostaat. **Niepelt,** Iris, vol. 25, p. 124.

Melampias epiphron, Lebensw. **Wilkinson,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 22, p. 31.

Melitaea theona Ménétr., Synon., **Coolidge,** Canad. Ent., vol. 43, p. 50—52. — *M. cynthia* ab. *impunctata* **n. ab.,** Steiermark. **Hoffmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 227. — *M. aurinia* ab. *fulvacea* **n. ab.,** Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur., 1911, p. 78. — *M. athalia* ab., beschr., **Mudrow** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 219, 2 Fig. — *M. dijone rosinae* **n. f.,** Portugal. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 375, Taf. 11. — *M. aurelia* ab. *fasciata,* **n. ab.,** Piemont. **Rocci,** Att. Soc. Ligust. Sci. nat. geogr., vol. 22, p. 215. — *M. trivia syriaca* Rbl., *collina* Led. aus Persien, bespr. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 74 u. 75, Fig. 4—7. — *M. cynthia pallida, variegata, mundata, athalia atrovittata* **nn. ff.,** Seealpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 205 u. 206, 209. — *M. didyma* ab. *emicandida,* **n. ab.,** ab. (unbenannt), Seealpen. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 226 u. 227, Taf. 1, Fig. 2 u. 3. — *M. maturna* L. Aberrationen. **Warnecke,** Internat. Zeitschr. ent., vol. 5, p. 35, Fig. 1—3. — *M.,* Gruppe *athalia.* **Wheeler,** Entomologist, vol. 44. p. 10—13.

Neptis ochracea Neave var. *exaleuca* K., Kiwu-See. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 530,

Taf. 12, Fig. 1. — *N. conspicua* Neave beschr., D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 287. — *N. melicerta* Dr. var. *melicertula* **n.var.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 116.

Nessaea ochrinus faventia **n. subsp.,** Matto Grosso. **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 194.

Parhestina jermyni **n. sp.,** Hymalaya. **Druce,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 187, Taf. 29.

Planema schubotzi **n. sp.,** Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 519. — *P. vendita* Grünb. ♀ beschr., Victoria Nyanza. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 174.

Polygonia (*Grapta*), nordamerik. Arten. **Lyman,** Canad. Ent., vol. 43, p. 418—421.

Precis octavia Cr., *archesia* Cr., *cloantha* Cr., Metam. **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 56, Taf. 9, Fig. 6 u. 7, Taf. 10, Fig. 8. — *P. clelia* ab. *subepiclelia, triocellata, vosseleriana, viridata* **nn. abb.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 227. — *P. sophia* F. ab. *leucotincta* **n. ab.,** Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 137. — *P. clelia* ab. *bipupillata, posterior, subtriocellata, subbipupillata, virilis* **n. n. abb.,** Abessinien. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 89 u. 90.

Pseudacraea tarquinia Trim., *imitator* Trim., *trimenii* Butl., Metam. **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 57, Taf. 10, Fig. 9a u. b, 10a—c, 11a u. b. — *P. ruwenzorica* **n. sp.,** Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped., 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 530, Taf. 12, Fig. 2. — *P. kuenowi hypoxantha* **n. subsp.,** Uganda. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 137. — *P. lucretia* Cr. var. *expansa* Btl. ab. *eliana* **n. ab.,** Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 137.

Pyrameis atalanta ab. *bialbata, octocyanea* **nn. abb.,** Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 22 u. 23. — *P. atalanta* ab. *atalantoides* **n. ab.,** Belgien. **Lambillion,** l. c., p. 91. — *P. itea* F., beschr., Ei, Raupe, Puppe. **Lüddemann,** Faun. exot., vol. 1, p. 43.

Salamis anacardii L., Metam. **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 55, Taf. 9, Fig. 5.

Synchloe janais, lacania, Larven. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 23, p. 228.

Vanessa urticae, Temperaturformen. **Reuss,** Entomologist, vol. 114, p. 195, f.

Libytheidae, Lemoniidae.

Libythea hatami **n. sp.,** D.-Neuguinea. **Kenrick,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 20, Taf. 4, Fig. 2.

Dodona chrysopha **n. sp.,** Java. **Fruhstorfer,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 194.

Riodinidae (Erycinidae).

Abisara eromena, heterisa **nn. spp.,** D.-Neuguinea. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 594 u. 595.

Anatole leuzonia **n. sp.,** Columbia. **Stichel,** Gen. Ins., Fasc. 112B, p. 332.

Anteros cruentatus **n. sp.,** Columbia, p. 254, *renaldus indigator,* Nicaragua usw., *notius,* Brasil., **nn. subspp.,** p. 256. **Stichel,** l. c.

Argyrogramma nurtia, Bolivia, *physis,* **nn. spp.,** *physis physis,* Columbia, *physis phyton,* W.-Amazonas, *trochila leptographia,* Columbia, t. 26, f. 64, **nn. subspp. Stichel,** l. c.

Callistium **n. g.,** f. *Charis cleades* Hew. **Stichel,** l. c., p. 257, Taf. 16, Fig. 68.
Calociasma pulcherrima comparata **n. subsp.,** Ostperu. **Stichel,** l. c., p. 377.
Catocyclotis **n. g.,** f. *Hesperia aemulius* F. **Stichel,** l. c., p. 328, Taf. 21, Fig. 91.
Charis gyas lasciva **n. f.,** Amazonas, *psaros psaronius,* S.-Brasil. **Stichel,** l. c., p. 252.
Dicallaneura amabilis casis **n. subsp.,** Deutsch-N.-Guinea. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 596.
Dinoplotis **n. g.,** t. 18, f. 78, *orphana* **n. sp.,** Amazonas, Taf. 27, Fig. 78. **Stichel,** Gen. Ins., Fasc. 112B, p. 293.
Dysmathia glaucoconia **n. sp.,** Brit. Guayana. **Stichel,** l. c., p. 312, Taf. 27, Fig. 87.
Echenais aristus cretata, Amazonas, *hübneri pauxilla,* Peru, p. 335, *hemileuca epixanthe,* Amazonas, p. 336, **nn. subspp.,** *zerna* f. ♀ *luteonaevia* **n. f.,** Bolivia, p. 338. **Stichel,** l. c.
Elaphrotis **n. g.** (*Riodinidae*) f. *Pap. telephus* Cr. **Stichel,** l. c., p. 294, Taf. 18, Fig. 79.
Ematurgina bifasciata ochrophlegma **n. subsp.,** Argentinien, *leucotopus* **n. sp.,** Peru, mit subsp. *emphatica,* Ostperu, Taf. 27, Fig. 73. **Stichel,** l. c., p. 283.
Emesis cypsia capnodis **n. subsp.,** Venezuela. **Stichel,** l. c., p. 273.
Imelda aenetus leucophryne **n. subsp.,** Peru. **Stichel,** l. c., p. 297, Taf. 27, Fig. 80.
Ithomeis ecuadorica **n. sp.,** Ecuador, *heliconina* Bates ab. *cumbasina* **n. ab.,** Cumbase. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 150.
Nymphidium lisimon hesperinum **n. subsp.,** Südperu, p. 381, *leucosia ninias* f. *galactina* **n. f.,** Amazonas, p. 383, *mantus* f. *thryptica* **n. f.,** Guayana usw., p. 384. **Stichel,** Gen. Ins., Fasc. 112B.
Nymula titia ariadne, Peru usw., p. 370, *praeclara magnifica,* Franz. Guayana, p. 371, *agle dirca,* Panama, p. 373, **nn. subspp.,** *agle agle* f. *furva* **n. f.,** Para, p. 373. **Stichel,** l. c.
Orimba rhodinosa, Ecuador, *megalia,* Peru, **nn. spp.** **Stichel,** l. c., p. 348.
Pachytone ignifer **n. sp.,** W.-Columbia, *gigas* Godm. Salv. ♂ beschr., *thaumaria* **n. sp.,** Brit. Guayana. **Stichel,** l. c., p. 281 u. 282.
Pandemos palaeste salvator, **n. subsp.,** Costa Rica. **Stichel,** l. c., p. 310, Taf. 27, Fig. 86.
Phaenochitonia pluto, **n. sp.,** Columbia, p. 241, *bocchoris suavis,* **n. subsp.,** S.-Brasil., p. 242. **Stichel, l.** c.
Polystichtis emylius emyliana, Amazonas usw., *crispinella,* Peru usw., **nn. subspp.** *asteria* **n. sp.,** W.-Columbia, p. 321, *zeanger gyges,* **n. subsp.,** N.-Peru, p. 323, *arachne,* **n. sp.,** Amazonas, p. 324, *laobatas simplaris,* **n. subsp.,** Amazonas, *caligata,* **n. sp.,** W.-Columbia, p. 325, *latona delia,* **n. subsp.,** Venezuela, p. 327, Taf. 27, Fig. 90. **Stichel,** l. c.
Siseme palas xanthogramma f. *albescens,* **n. f.,** Peru usw. **Stichel,** l. c.
Stalachtis calliope calliope f. *crocota,* **n. f.,** Guayana usw., *call. voltumna,* **n. subsp.,** Taf. 27, Fig. 103. **Stichel,** l. c., p. 389.
Tharops menander thallus, **n. subsp.,** Amazonas usw., p. 304, *clotho,* **n. sp.,** Peru, p. 306. **Stichel,** l. c.,
Theopa comosa, **n. sp.,** W.-Amazonas. **Stichel,** l. c., p. 356, Taf. 27, Fig. 97.
Thysanota, **n. g.** f. *Lemonias galena* Bates. **Stichel,** l. c., p. 340, Taf. 21, Fig. 94.
Zabuella, **n. g.,** f. *Lemonias tenella* Burm. **Stichel,** l. c., p. 290, Taf. 18, Fig. 76.

Lycaenidae.

Lipteninae.

Epitola adolphi friderici, **n. sp.**, Kamerun. **Schultze,** Iris, Vol. 25, p. 95.

Eresinopsides bichroma **n. g., n. sp.**, Usambara. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, H. 1, p. 193 u. 194.

Mimacraea paragora **n. sp.**, Tanganyika-See. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 413, Taf. 14, Fig. 9 u. 10.

Pentila parapetreia Rbl. var. *derema* **n. var.**, Usambara. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, H. 1, p. 193.

Lycaeninae.

Palaearktische Lycaeniden, kritische Bespr. zahlreicher Arten u. Formen, **Courvoisier,** Ent. Zeitschr., vol. 24 u. 25.

Callophrys rubi L., Ei. **Skala,** Ent. Jahrb. f. 1912, p. 113. — *C. suaveola* Staud. aus Persien, bespr. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 76.

Castalius anomalogramma **n. sp.**, Senegal. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 506.

Chrysophanus hippothoe f. *obscura*, Böhmen, Taf. 2, Fig. 14, *phlaeas* f. *polaris*, Lappland, Fig. 18, **nn. ff.**, *phlaeas daimio* Seitz, Fig. 15, *phl. comedarum* Gr.-Gr., Fig. 17, *pseudophlaeas* Luc., Fig. 16. **Courvoisier,** Iris, vol. 25, p. 108 u. 109. — *Ch. virgaureae* ab. *albopunctata* Huene, bespr., **Gillmer,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 351 u. 252. — *Ch. hippothoe* L. ab. *testacea* **n. ab.**, Schweden. **Lagerberg,** Ent. Tidskr., vol. 32, p. 23. — *Ch. dorcas*, Ei, Raupe, Puppe. **Newcomb,** Canad. Ent., vol. 43, p. 160—168. — *Ch. zarae* Boisd., Metam. **Newcomer,** Canad. Ent., vol. 43, p. 83, Fig. 3. — *Ch. hippothoe valeriana*, *coeruleopunctata*, *obliterata*, p. 243 u. 244, *alciphron radiata*, p. 247, **nn. ff.**, Seealpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42. — *Ch. alciphron* Rott. u. Formen bespr. **Turati,** Soc. ent., vol. 25, p. 81—84.

Cupido antoto, elicola **nn. spp.**, *nubifer* Trim. var. *distinctesignatus*, *eclaeus* Cr. var. *abyssiniensis*, **nn. varr.**, *messapus* God. ab. *trisignatus* **n. ab.**, Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 138 u. 139. — *C. koaena* **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 145. — *C.* (*Lampides*) *pseudeuchylas* **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 2, H. 3, p. 471, 1 Fig.

Cyclirius (*Lycaena*) *webbianus* Brullé bespr., Kanaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 332, Fig. 1.

Deudoryx macala Beth.-Bak. ist Form von *angelita* Suff. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afrik.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 542. — *D. meeki* **n. sp.**, Neu-Guinea. **Rothschild,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 233. — *D. vosseleri* **n. sp.**, Usambara. **Strand,** Arch. f. Naturg. 1911, vol. 1, H. 1, p. 195.

Hypolycaena frommi **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 288, 1 Fig.

Lampides telicanus ab. *simplicior* **n. ab.**, Modena. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 273, Taf. 1, Fig. 14.

Latiorina (*Lycaena*) *orbitulus*, Metam., äußere Morphol. der Raupe. **Chapman,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 148—159, Taf. 11—27.

Leptomyrina boschi **n. sp.,** Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 137.

Liphyra Westw., Best.-Tab. der bek. Arten, *castnia* **n. sp.,** D.-Neuguinea, *robusta* Feld. ab. *abbreviata* **n. ab.** **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 307—309.

Lycaena lygdamus, Metam. **Bower,** Ent. News, vol. 22, p. 359, Taf. 12. — *L. argus* f. *ligurica*, Luganer See, Taf. 2, Fig. 1, *nivea*, Wallis usw., Taf. 2, Fig. 2, *aegon* f. *nigrescens*, Wallis, Fig. 3, *optilete* f. *uralensis*, Ural, Fig. 4, *tithonus* f. *klaphacki*, China, Fig. 5, *hermaphroditus* Knecht, Fig. 6, *icarus* f. *wiskotti*, Narün, Fig. 7, *damon* f. *decorata*, Fig. 10, *semiargus* f. *decorata*, Fig. 11, *arion* f. *naruena*, Narün, Fig. 13, **nn. ff.,** p. 103—108, *pontica*, **n. sp.,** Amasia, p. 107, Taf. 2, Fig. 12, *bellargus-coridon* hybr. *polonus* Zell., Fig. 8, *bellargus-icarus* hybr. ?, Fig. 9, p. 105. **Courvoisier,** Iris, vol. 25. — *L. coridon* ab. *decipiens* **n. ab.,** Belgien. **de Crombrugghe de Picquendaele,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 45. — *L. icarus* ab. *melanostriata* **n. ab.,** Belgien. **de Crombrugghe de Picquendaele,** l. c., p. 83. — *L. argus* Schiff. ab. *albomarginata*, *coeruleo-cuneata* **nn. abb.,** *coridon* ab. *fowleri* South, beschr., Cassel. **Ebert,** Festschr. Ver. Naturk. Cassel, 1911, p. 315—317, Taf. 5, Fig. 3—6. — *L. amandus bilisonis* **n. subsp.,** Südtirol. **Fruhstorfer,** Soc. ent., vol. 25, No. 24, p. 96. — *L. fulla* Edw., Metam. **Newcomer,** Canad. Ent., vol. 43, p. 85, f. 4. — *L. sephyrus uhryki* **n. f.,** Südungarn. **Rebel,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 191. — *L. alcon* F. bespr. **Gramann,** l. c., p. 217 u. 218. — *L. iolas* Frr. *powelli*, **n. var.,** Oran, **Oberthür,** Bull. Soc. ent. France, p. 268. — *L. euphemus sanguisorbae*, **n. f.,** Frankreich. **Oberthür,** Et. Lep. comp., Fasc. 4, p. 333, Taf. 55, Fig. 472. — *L. argyrognomon* ab. *obscurata*, **n. ab.,** Nizza. **Rocci,** Att. Soc. Ligust. Ligust. Sci. nat. geogr., vol. 22, p. 182. — *L. enoptas*, *battoides*, *glaucon*, b. spr. **Skinner,** Ent. News, vol. 22, p. 259. — *L. baton clara* Staud., *astrarche sarmatis* Gr. Grshim., *icarus persica* Bien, *cyllarus aeruginosa* Staud. aus Persien, bespr. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 112 u. 113. — *L. amandus libisonis* **n. subsp.,** Süd-Tirol. **Fruhstorfer,** Soc. ent., vol. 25, p. 96. — *L. polonus* Z., bespr., **Petry,** Soc. ent., vol. 26, p. 10 u. 11. — *L. argus* f. *argellus* **n. f.,** Italien. **Turati,** Soc. ent., vol. 26, p. 67. — *L. hylas basipunctata*, p. 257, *escheri styx*, *chryseis*, p. 258, *alexis alpina*, p. 260, **nn. ff.,** Seealpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42. — *L. argus abetonica*, **n. f.,** p. 273, *bellargus* ab., p. 275, Taf. 1, Fig. 18, *bell.* ab. *detersa*, Taf. 1, Fig. 15, *corydon* ab. *arcuata*, Taf. 1, Fig. 20, **nn. abb.,** *sebrus* ♀ f. *violacea*, **n. f.,** p. 277, Italien. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42.

Lycaenesthes ruwenzoricus **n. sp.,** Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 543. — *L. ligures* var. *liguroides* **n. var.,** Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 138. — *L. loa* **n. sp.,** *rubrimaculata* Strand, *lasti* Sm. Kirby bespr., Usambara. **Strand,** Arch. f. Naturg. 1911, vol. 1, H. 1, p. 196—198.

Lycaenopsis moultoni, *matanga* **nn. spp.,** Borneo. **Chapman,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 184 u. 185, Taf. 28.

Nacaduba metriodes **n. sp.**, Brit. Neuguinea. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 542. — *N. basiatrata* **n. sp.**, Sumatra. **Strand,** Iris, vol. 24, p. 203.

Ogyris faciepicta **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 3, p. 472, 1 Fig.

Orthomiella rantaizana **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 93.

Polyommatus ariana Moore, bespr. **Wheeler,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 86—88, 198—200. — *P. chryseis hermathion*, **n. f.**, Schlesien. **Oberthür,** Et. Lep. comp., Fasc. 4, p. 130, Taf. 55, Fig. 473.

Stugeta bowkeri var. *nyanzana* **n. var.**, Victoria Nyanza. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 173.

Tarucus leopardus **n. sp.**, Philippinen. **Schultze,** Philipp. Journ. Sci., vol. 5, p. 161, Taf. 1, Fig. 9.

Thecla chrysaulus Edw. u. var. *citima* H.-Edw., bespr. **Comstock,** Canad. Ent., vol. 43, p. 55. — *Th. blenina* Hew. var. *muiri* Hy. Edw., bespr. **Comstock,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 86. — *Th. clytia, leda, ines*, bespr., **Haskin** u. **Grinnell,** Ent. News, vol. 22, p. 293. — *Th. ilicis inalpina, inornata*, **nn. ff.**, Italien. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 272, Taf. 1, Fig. 12 u. 13.

Thestor rangnowi cyprinus **n. subsp.**, Persien. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 76.

Zephyrus attilia subgrisea, **n. ab.**, Japan. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 55.

Zizera minima ab. *caeca*, **n. ab.**, Basel. **Courvoisier,** Verh. naturf. Ges. Basel, vol. 21, p. 164. — *Z. argia insolita*, **n. ab.**, Japan. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 55.

Pieridídae.

Anthocharis cardamines ab. *alberti* Hoffm. beschr. **Ebert,** Festschr. Ver. Naturk. Cassel 1911, p. 314, Taf. 5, Fig. 1.

Appias nero subsp. *flaminius*, Mindoro, *melania* subsp. *thyra*, Banguey, *sithonia*, Mindoro, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 186. — *A. sabina* f. *semiepaphia* **n. f.**, D.-Ostafrika, **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 219. — *A. nephele leytensis* **n. subsp.**, Leyte. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 188.

Catopsilia crocale dionysiades **n. subsp.**, Sangir. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 186. — *C. florella* ab. *subpyrene* **n. ab.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 220.

Colias myrmidone Esp. ab. ♂ *griseomarginata* **n. ab.**, Österreich. **Berger,** 21. Jahresber. Wiener Ent. Ver., p. 77. — *C. hyale* av. *brevis, arduenna* **nn. abb.**, Belgien. **de Crombrugghe de Picquendaele,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 104. — *C. edusa* ab. *color. micans* **n. ab. Fritsch,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 55. — *C. chrysotheme caspicus* **n. subsp.**, Rescht, *croceus* Fourcr. bespr., **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 73. — *C. electo* L. ab. *kostlani* **n. ab.**, Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 140.

Delias chrysomelaena subsp. *prodigialis*, Halmaheira, *aglaia* subsp. *balabaca*, Balabac, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 185 u. 186. — *D. hyparete domarana* **n. subsp.**, Domoran. **Fruhstorfer,** l. c., p. 187. — *D. callista, hapalina, mesoblema, alepa, leucobalia, catisa, fascelis, catocausta*, **nn. spp.**, *itis luctuosa, weiskei leucias, eichhorni frater, bornemanni nais,*

aroae pheres, itamputi conversa, meeki neagra **nn. subspp.** *microsticha flavopicta* **n. nom.** f. *D. rothschildi* Kenr. nec Holl., *geraldina emilia* Rothsch., *itamputi hypomelas* R. u. J., *albertisi* Oberth. *albertisi dicus* Horr., *albertisi neyi* Ribbe, bespr., N.-Guinea. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 580—593. — *D. africanus* (!) *imitator, elongatus* **nn. spp.,** Arfak Mountains, D.-Neuguieu. **Kenrick,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 18 u. 19, Taf. 3, Fig. 2—4. — *D. larseni* **n. sp.,** Neuguinea. **Lück** u. **Gehlen,** Faun. exot., vol. 1, p. 33, 1 Fig.

Elodina egnatia boisduvali **n. subsp.,** Minahassa. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 187.

Eronia leda Boisd. ab. *pupillata* **n. ab.,** Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 140.

Euchloe bellezina insularis f. (gen. vern.) *praecox* **n. f.,** Sardinien. **Turati,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 207 u. 208, Fig. 1 u. 2.

Eurymus eurythema Boisd., Metam., Beschr., Lebensw., Feinde, Bekämpfung. **Wildermuth,** U. S. Dept. of Agric. Circ. No. 133, p. 1—14, Fig. 1—8.

Gandaca harina subsp. *thestiades,* Holl. Neuguinea, *kaystia,* Mindoro, *sangirica,* Sangir, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 186. — *G. harina luteana* **n. subsp.,** Paneon. **Fruhstorfer,** l. c., p. 188.

Hebomoia glaucippe mindorensis **n. subsp.,** Mindoro. **Fruhstorfer,** l. c., p. 186. — *H. glaucippe* subsp. *domoranensis,* Domoran, *aishines,* Polillo, *boholensis* Bohol, *iliaca,* Camiguin, **nn. subspp. Fruhstorfer,** l. c., p. 188.

Huphina aspasia subsp. *tolmida,* Camotes, *fulcinia,* Polillo, **nn. subspp. Fruhstorfer,** l. c., p. 187. — *H. viridomera* **n. sp.,** Deutsch-Neuguinea. **Fruhstorfer,** l. c., p. 186. — *H. nama* Moore var. *koannania* **n. var.,** Japan. **Matsumura,** Ent. Zeitschr., vol. 23, No. 18, p. 88.

Ixias pyrene undatus Btl. ♀, beschr., *vollenhovi lettina* **n. subsp.,** Letti. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 186.

Mylothris rubricosta Mab. ♀ beschr., Kiwu-Soe. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afrik.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 548.

Pareronia boebera joloana, Jolo-Ins., *tritaea bilinearis,* Saleyer, **nn. subspp. Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 187. — *P. boebera trinobantes* **n. subsp.,** Mindanao. **Fruhstorfer,** l. c., p. 188.

Pereute charops, Larve. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 228.

Pieris rapae eumorpha **n. subsp.,** Thianschan. **Fruhstorfer,** Soc. ent., vol. 26, p. 23. — *P. zochalia* Boisd. var. ♀ *ochracea* Heron, *larima* Boisd., ab. bei *balangensis* Rbl. u. Rogenh., bespr., *alberta* **n. sp.,** Taf. 12, Fig. 6, Zentralafrika. **Grünberg,** Wissensch. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Ffr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool, I, p. 550—552. — *P. rapae* u. *P. manni* bespr., **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 23 u. 24. — *P. rapae* L. ♂ ab. *vestalis* **n. ab.,** Spalato, Taf. 1, Fig. 7 u. 8, *manni* Meyer **n. f.,** Dalmatien. **Stauder,** Resosconto Sez. ent. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 97 u. 100. — *P. napi* L., Übers. u. Bespr. der palaearkt. Formen. **Stichel,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 233—251. — *P. rapae* L., *napi* L. aus Persien, *daplidice persica* Bien. bespr. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 38 u. 39. — *P. severina* Cr. ab. *msamwiana, crawshagi* Butl. ab. *pygmaeana, welwitschi* Rogenh. ab. *münzneri, conjunctiata* **nn. abb.,** *frommi* **n. sp.,** D.-Ostafrika, **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 290—292.

— *P. abyssinibia* **n. sp.**, Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 139. — *P.* (*Pinacopteryx*) *elia*, **n. sp.**, Abessinien. **Strand,** Arch. f. Naturg. 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 92. — *P. napi bryoniae bryonides*, **n. f.**, Seealpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 189. — *P. manni*, Ei, Raupe, Puppe. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 131—141.

Teracolus vesta Reiche var. *catachrysops* Butl. aff. beschr., Albertsee. **Grünberg,** Wissensch. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exped. 1907—1908, vol. 3, Zool. I, p. 553. — *T. eris* Kl. var. *erioides*, **n. var.**, Abessinien. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 92.

Terias tominia theristra **n. subsp.**, Sangir. **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 186.

Papilionidae.

Ornithoptera rothschildi **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Kenrick,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 17, Taf. 5 u. 6. — *O. tithonus* ♂ ♀. **Kenrick,** l. c., Taf. 3, Fig. 1, Taf. 4, Fig. 1. — *O. victoriae* var. *gabrieli*, **n. var.**, Salomon-Ins., **Le Moult,** Bull. Soc. ent. France, p. 146.

Papilio polydamas, *anchisiades idaeus*, Larven. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 227. — *P. ophidicephalus* Oberth., *echerioides* Trim., Metam. **Fountaine,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 48 u. 49, Taf. 9, Fig. 1a—c, 2a—d. — *P. podalirius* ab. *destrigata*, Thüringen, *lugens*, Bayern, **nn. abb.**, *alexanor* f. *pallidior*, Seealpen, *hospiton* f. *biguttata*, Korsika, *hospiton* ab. *aliena*, Sardinien, *machaon* ab. *eminens*, *demaculata* **nn. abb.**, *machaon* gynandrom., *xuthus* f. *tripuncta* **n. f.**, *xuthus* gen. vern. *xuthulus* gynandrom., *xuthulus* ab. *latefasciata* **n. ab.** **Schultz,** Soc. ent., vol. 26, p. 33 u. 34. — *P. aethiops* R. u. J. ab. *elicola* **n. ab.**, Abessinien. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 140. — *P. rhadamantus* subsp. *hesiodus*, Mindoro, *belzanor*, Jolo-Ins., *amphrysus arasada*, *aristolochiae deseileus*, Mindoro, *clytia* subsp. *palephatides*, Mindoro, *sapores*, *androcles* subsp. *cleomenes*, Sula Mangoli, *delesserti verbigenus*, Banguey, *rumansovia* subsp. *honorius* mit f. *paya*, *risena*, *carnia*, **nn. ff.**, *aristolochiae* subsp. *kameiros*, Nias, *poseidippus*, Bazilan, *probus* mit f. *askra* **n. f.**, Bewean, **nn. subspp.** **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 177—179. — *P. machaon* ab. *diaphorus*, *punctellatus*, *clavatus*, *punctato-clavatus*, *dilobatus* **nn. abb.**, Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent., Namur 1911, p. 77 u. 78, 1 Fig. — *P. machaon* ab. (experim.) *spengeli* **n. ab.** **Reiff,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 311. — *P. surusumi*, *horishanus*, **nn. spp.**, Formosa. **Matsumura,** Ent. Zeitschr., vol. 23, p. 209. — *P. epicydes* var. *melanoleucus*, **n. var.**, Formosa. **Ney,** Iris, vol. 25, p. 5. — *P. tamerlanus* var. *timur* **n. var.**, China, *polyphontes* var. *bugius* **n. var.**, S.-Celebes. **Ney,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 252. — *P. macilentus*, *mucinus*, **nn. ff.**, Tibet. **Oberthür,** Et. Lep. comp., Fasc. 4, Taf. 35, Fig. 224 u. 226. — *P. restrictus*, *undulosus* **n. f.**, Tibet. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 68, Fig. 651. — *P. machaon* ab. *atrofasciata*, **n. ab.**, Piemont. **Rocci,** Att. Soc. Ligust. Sci. nat. geogr., vol. 22, p. 157. — *P. gudenusi* **n. sp.**, Tanganyika-See. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 409, Taf. 13, Fig. 1 u. 2. — *P. proteanor* Cr., p. 187, t. 24, *xuthus* L., p. 188, t. 25, f. 1—4, *erithonius* Cr., p. 186, t. 25, f. 5—10, Metam., *polytes* L., p. 192, t. 26, f. 1, *bianor* Cr., p. 193, t. 26, f. 3, *aristolochiae* Cr., p. 195, t. 30, f. 1, *helenus* L.,

p. 190, t. 30, f, 2., *memnon* L., p. 144, t. 30, f. 4, Formosa. **Shiraki,** Injur. Ins. Formosa, vol. 1. — *P. ponceana*, Florida, *lopiusa*, Mexico, **nn. spp. Schaus,** Ent. News, vol. 22, p. 438 u. 439. — *P. bromius* var. *brontes* ab. *brontia, dordanus* ♂ var. *tibullus* ab. *gomia, phorcas* ab. *phorcadias*, **nn. abb.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Iris, vol. 25, p. 120 u. 121. — *P. demodocus* Esp. ab. *karema, pylades* F. var. *angolanus* Goeze ab. *kitungulua* **nn. abb.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 214.

Parnassius apollo ab. *cohaerens*, Bayern. **Arnold,** Mitteil. Münch. ent. Ges., 1911, p. 31 u. 32, 1 Fig. — *P. delphius* var. *barteli* **n. var.,** Turkestan, *nordmanni* ab. *ochroleuca*, **n. ab.,** Kaukasus. **Austaut,** Ent. Zeitschr., vol. 24, No. 40, p. 224. — *P. eversmanni* Ménét. ab. *melanops* **n. ab.,** O.-Sibirien. **Austaut,** l. c., p. 244. — *P.* (*Karelia*) *ladogensis carelius*, **n. subsp.,** Finnland. **Bryk,** Soc. ent., vol. 25, No. 25, p. 97, 1 f. — Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 295. — *P. apollo* ab. *ladogensis* **n. ab.,** Finnland. **Bryk,** l. c., vol. 26, p. 21, 1 Fig. — *P. mnemosyne karjela* **n. subsp.,** Finnland. **Bryk,** l. c., p. 37—40, Fig. 1—4. — *P. himalayensis* Clw. ab. *archonis* **n. ab.,** Lahoul. **Bryk,** l. c., p. 54, 1 Fig. — *P. mnemosyne adolphi* **n. subsp. Bryk,** l. c., p. 60, 62 u. 63, Fig. 1—3. — *P. mnemosyne ariovistus* **n. subsp.,** Süddeutschland. **Fruhstorfer,** Soc. ent., vol. 25, No. 24, p. 96. — *P. patricius* **n. sp.,** Turkestan. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 274. — *P. apollo auerspergi* **n. subsp.,** Cilic. Taurus. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (44)—(46), Fig. 2. — *P. apollo* ab. *dilatata* **n. ab.,** Schweden. **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 467. — *P. mnemosyne* ab. *fasciata* **n. nom.** f. *taeniata* Hirschke nec Stichel. **Hirschke,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 95. — *P. apollo* var. *provincialis*, bespr. **Kheil,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 61—63, Fig. 1—8. — *P. nordmanni*, bespr., **Kheil,** l. c., p. 83—86. — *P. apollo* L., typische Form, bespr. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 141—143, 147 u. 148, 155 u. 156, 161 u. 162, 167 u. 168, Fig. 1—10. — *P. phoebus* F. ab. ♀ *rubromaculata* ab. ♂ *trosti* **nn. abb.,** Steiermark. **Hoffmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 227. — *P. apollo*, Vorkommen im Schweizer Jura, ab. *lacrimans*, **n. ab. Möbius,** Iris, vol. 25, p. 129, 1 Fig. — *P. delphius* Eversm. ab. *nox, immarginata*, **nn. abb.,** Turkestan. **Niepelt,** Iris, vol. 25, p. 132. — *P. mnemosyne* L., Literatur, Verbreitung. **Pagenstecher,** Jahrb. nassau. Ver. f. Naturk., vol. 64, p. 262—310. — *P. delius* ab. *divisa*, **n. ab.,** Piemont. **Rocci,** Att. Soc. Ligust. Sci. nat. geogr., vol. 22, p. 161. — *P. immaculata*, **n. sp.,** Wyoming. **Skinner,** Ent. News, vol. 22, p. 108. — *P. apollo valderiensis, pseudodelius*, **nn. subspp.,** Secalpen. **Turati** u. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 181—188.

Thais polyxena, albinotische Formen. **Arnold,** Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 30 u. 31, 2 Fig. — *Th. cerisyi* ab. path. (?) *parnassioides* **n. ab.** Amasia. **Bryk,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 263 u. 264, Fig. 1 u. 2. — *Th. polyxena* ab. *springeri* **n. ab.,** Österreich. **Roennicke,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 37, Taf. 1, Fig. 1 u. 2. — *Th. rumina* ab. *poujadei* **n. ab.,** Algier. **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 467.

Zerynthia cerisyi louristana le Cerf, bespr., Fig. 1 u. 2, f. *hermanni* **n. f.** Fig. 3, Persien. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 37.

Saturniidae.

Actias artemis xenia **n. subsp.**, Liu-Kiu-Ins., *flavicollis* **n. ab.**, **Jordan** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun pal., vol. 2, p. 211. — *A. selene callandra* **n. subsp.**, Andamanen. **Jordan**, Novit. Zool., vol. 18, p. 130.

Aglia tau f. loc. *amurensis* **n. f.**, Amur, *homora* **n. subsp.**, China. **Jordan** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 224. — *A. tau* ab. *ferenigra* **n. ab.** **Linstow**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 265.

Automeris cryptica, Columbia, *sinuosa*, Franz. Guayana, **nn. spp.** **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 51 u. 52. — *A. flexilineata* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 4, p. 31. — *A. brutus* **n. sp.**, Peru. **Strand**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 70.

Bunaea meloui Riel ♂ ♀, *vinosa* Riel, Senegal. **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 69, Fig. 653 u. 654, Taf. 70, Fig. 656. — *B. maasseni*, *fenestricula* **nn. spp.**, D.-Ostafrika. **Strand**, Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 297 u. 298. — *B.* (*Ubaena*) *cerebella* **n. sp.**, Kongostaat. **Strand**, Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 99. — *B. oenopa* Grünb. ♀ beschr., Victoria Nyanza. **Wichgraf**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 175.

Caligula boisduvali fallax **n. subsp.**, Taf. 31d. *lindia* Moore *bonita* **n. subsp.**, Tibet. **Jordan** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 217 u. 218.

Catharisa cerina **n. g., n. sp.**, Paraguay. **Jordan**, Novit. Zool., vol. 18, p. 133.

Coloradia eois, **n. sp.**, Montana. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 89.

Cyrtogone cana Auriv., Puppe beschr., **Strand**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 286.

Dictyoploca **n. g.** f. *japonica* Btlr. **Jordan** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 218.

Dirphia horcana **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 622.

Eriogyna **n. g.** f. *Saturnia pyretorum* Westw., *cognata*, *luctifera* **nn. subspp.**, China. **Jordan** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 221.

Eudia **n. g.** f. *Saturnia spini*, u. *pavonia*. **Jordan**, l. c., p. 222.

Gonimbrasia belina var. *osiris*, Raupe u. Puppe beschr., **Strand**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 285. — *G. ufipana* **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand**, Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 296.

Gynanisa ata **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand**, l. c., p. 299, 1 Fig.

Hemileuca, Best.-Tab. u. Bespr. amer. Arten, *minette*, p. 7, *marillia*, p. 9, **nn. spp.**, Mexico. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 5—10.

Holocera, Übers. der bek. Arten. **Strand**, Iris, vol. 25, p. 111.

Hylesia dalina, *rubrifrons*, *rufipes*, *umbrata*, *frigida*, *annulata*, *rosacea*, *hamata*, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schauss**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 622—625.

Imbrasia deyrollei subsp. *gerresheimi*, **n. subsp.** f. *intermedia* **n. f.**, Togo. **Strand**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 257 u. 258, Fig. 1—3.

Loepa damartis **n. sp.**, China. **Jordan** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 214, Taf. 34d. — *L. anthera* **n. sp.**, Tonkin, *katinka megacore* **n. subsp.**, Sumatra. **Jordan**, Novit. Zool., vol. 18, p. 131 u. 132.

Ludia, Übers. der bek. Arten, p. 110, *angulata* Auriv. ab. *bistricta*, **n. ab.**, *suavis* Rothsch. ♂ beschr., *nyassana*, *tanganyikae*, *luciphila*, D.-Ostafrika, *pupillata*, Abessinien, **nn. spp.**, *delegorguei* Boisd. ab. *vetusta*, **n. ab.**, D.-Südwestafrika, p. 113—118. **Strand,** Iris, vol. 25. — *L. limbobrunnea* **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 299, 1 Fig.

Melanocera menippe ab. *habenichti*, *transicens*, **nn. abb.**, Afrika. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 174.

Nudaurelia ringleri, Raupe beschr. **Fischer,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 287 u. 288.

Ormiscodes niceros, Peru, *antonia*, Columbia, *O.* (?) *radians*, Argentinien, **nn. spp.** **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 53 u. 54. — *O. floca* **n. sp.**, Costa Rica. **Schauss,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 621. — *O.* (?) *afflata* **n. sp.**, Ecuador. **Strand,** Faun. exot., vol. 1, p. 41.

Oxytenis russea **n. sp.**, *ecuadorensis* Dogn. var. *flexuosa* **n. var.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 50 u. 51.

Rhescyntis polyodonta **n. sp.**, Mexico, *sylla pelias* **n. subsp.**, Matto Grosso. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 134.

Rinaca zuleica orites **n. subsp.**, Sikkim. **Jordan,** l. c., p. 131.

Rothschildia amoena **n. sp.**, Peru, *maurus* subsp. *lutea*, Paraguay, *arethusa* subsp. *rhodina*, Obidos, **nn. subspp.** **Jordan,** l. c., p. 129 u. 130.

Samia lunula fulva **n. subsp.**, Andamanen. **Jordan,** l. c., p. 130.

Saturnia hybr. *atlantica* ♂ × *pyri* ♀, beschr. **Ebner,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 158. — *S. pyri* ♂ × *atlantica* ♀, Raupe. **Wünsche,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 203 u. 204.

Saturniodes **n. g.** f. *Saturnia medea* Maass., *medea* subsp. *carina*, *charila*, *miles*, **nn. subspp.**, Peru. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 132 u. 133.

Tagoropsis songeana **n. sp.** mit ab. *juncta* **n. ab.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 285.

Ceratocampidae, Striphnopterygidae, Brahmaeidae, Bombycidae, Lemoniidae.

Adelocephala pacifica **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 627.

Apatelodes princeps, *inviolata*, **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 49 u. 50.

Agriochloca irrufata **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 3.

Axiocleta perisema **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 133 u. 134.

Brahmaea widenmanni K. ab. *conjuncta*, **n. ab.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Iris, vol. 25, p. 120. — *B. tridentata*, Congo, *maculata*, Usambara, **nn. spp.** **Conte,** Essai Classif. Lep. product. de soie, Fasc. 7, p. 75 u. 76, Taf. 13, Fig. 2 u. 3.

Colla opalifera, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 47.

Cyrtojana trilineata **n. g. n. sp.**, Pondoland. **Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 161, 1 Fig.

Dirphia brevifurca, **n. sp.**, Ecuador. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 100.

Dryocampa inversa **n. sp.**, *bilineata* var., Argentinien. **Giacomelli,** An. Soc. Argent. vol. 72, p. 34.

Eupterote doddi **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensl. Mus., No. 10, p. 132.

Jana rustica, propinquestriata **nn. spp.**, D.-Ostafrika, *transvaalica* **n. nom.** f. *eurymas* Dist. nec H.-S. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 295 u. 296.

Janomima mesundulata **n. sp.,** Ober-Guinea, *westwoodi* Auriv., beschr., var. *deduplicata* **n. var.,** ab. *claria* **n. ab.,** Nyassa-See. **Strand,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 147 u. 148.

Lemonia dumi ab. *hauseri* **n. ab. Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (29), Fig. 1 u. 2.

Othorene pollens, talamanca, vilderi **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 626 u. 627.

Parajana lamani Auriv., beschr. **Strand,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 164.

Phasicnecus plagiatus **n. sp.,** Aschanti. **Aurivillius,** Transact ent. Soc. London 1911, p. 164, 1 Fig. — *Ph. dehanicus* **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 17.

Phiala patagiata, Kapland, *similis,* Transvaal, 1 Fig. **nn. spp. Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 163 u. 164. — *Ph. nigrovenata* **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 554. — *Ph. strigifera,* Ost-Afrika, *difficilis,* Daressalam, *angola,* Angola, p. 152—154, *tanganyicae,* Utsinga, *Ph.* (*Stibolepis*) *postmedialis* mit var. *sublimbalis* **n. var.,** *pseudatomaria, subochracea,* Ost-Afrika, *bamenda, ochriventris,* Kamerun, p. 159—163, **nn. spp.,** *Ph. punctulata* Pagenst., beschr., *costipuncta* H.-Sch. var. *wichgrafi,* Transvaal, *crassistriga,* Nyassa-See, *niveociliata, ochritincta,* Transvaal, **nn. varr.,** p. 156—158. **Strand,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55. — *Ph. cubicularis* **n. sp.,** Congo, *marshalli* var. *reussi, bistrigata* var. *curvistriga* **nn. varr.,** Rovuma. **Strand,** Rev. Zool. Afric., vol. 1, p. 69 u. 270.

Phyllalia alboradiata **n. sp.,** Kapland. **Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 162, 1 Fig. — *Ph. umbripennis,* Transvaal, *ziczac, acuta,* Kapland, **nn. spp.,** *patens* Boisd. ab. *ochrina* **n. ab.,** Transvaal. **Strand,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 150—152.

Stibolepis novemlineata **n. sp.,** Uganda. **Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 162, 1 Fig.

Trilocha brunnea, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 175.

Zanola pervicax **n. sp.,** Kolumbia. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér., du Sud, Fasc. 2, p. 48.

Notodontidae, Cymatophoridae, Thaumetopoeidae.

Allodonta elongata **n. sp.,** Mandschurei. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 4, Taf. 66, Fig. 643.

Amatissa albitarsia, **n. sp.,** Ceylon. **Hampson,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 96.

Anita costalis **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 282.

Antheua rodeosemena, Angola. *delicata,* Lokoja, **nn. spp. Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 7, p. 554.

Antiopha excelsa **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 263. — *A. ? marcella* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 615.

Arhacia corina **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 266. — *A. lignaris* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 615.

Astopa signata **n. g. n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 40 u. 41.

Azaxia dyari **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 615.

Berdaxima hippioides **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 263.

Blera modulata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 618.

Boriza argentipunctata **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 32.

Catarctia subrosea **n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 558.

Cerura argentina **n. sp.,** Argentinen. **Dognin,** Hétér. nov. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 25. — *C. laqueata* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 267. — *C. interrupta leucotera* **n. subsp.,** Persien. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 116.

Chadisra albidula, fitilla, comana, flavodiscata **nn. spp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 30—32. — *Ch. hibrida, luculenta, praelauta* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 279—281.

Cleapa afra **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 559.

Cnethodonta pustulifer **n. sp.,** Ta-tsien-Lu. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 66, Fig. 641.

Coaxis fertilis **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 36.

Corma tephraea **n. sp.,** Nigeria. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 555.

Cymatophora or F. ab. *marginata* **n. ab.,** Hamburg. **Warnecke,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 241, 1 Fig. — *C. or* ab. *albingensis* f. *albingoradiata* **n. f.,** Hamburg. **Bunge,** l. c., p. 287. — *C. or.* ab. *albigensis* Warn. bespr. **Hasebroek,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 155 u. 156. — *C. or* ab. *albingensis* Warn. bespr., **Warnecke,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 41—43, 1 Fig.

Dasylophia saturata, Columbia, *obscura, ligea,* Argentinen **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 19 u. 20. — *D. nigrescens, placida, indecoris, angustipennis* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 264—266.

Datana neomexicana, **n. sp.,** N. Mexico. **Dod,** Ent. News, vol. 22, p. 300.

Dicentria claricostata **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 26. — *D. klagesi* **n. sp.,** Trinidad. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 143. — *D. laciniosa,* Larve. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 231. — *D. patula, missilis, rivalis, rustica, tacita, limosoides* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 268—270.

Dottia effecta **n. g. n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c. p. 621.

Drugera mimica **n. sp.,** Columbia. **Druce,** l. c., vol. 8, p. 142.

Drymonia mandschurica **n. sp.,** Mandschurei. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 66, Fig. 462.

Dylomia diversa, **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 40.

Epicerura tanda **n. g. n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 557.

Epidonta eroki **n. g. n. sp.**, Doenyo Erok. **Bethune-Baker,** l. c., p. 555 u. 556.

Eragisa fassli **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 18.

Euharpyia schrottkyi **n. sp.**, Paraguay. **Dognin,** l. c., p. 39.

Euphastia ophidera **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., p. 35.

Farigia basiviridis, Franz. Guayana, *peruana*, Peru, **nn. spp. Dognin,** l. c., p. 37 u. 38. — *F. nana, baladan*, Peru, *medan, larissa*, Columbia, *xenopithia*, Trinidad, **nn. spp. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 140—142.

Fentonia concentrica **n. sp.**, China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 83, Fig. 777. — *F. sordida*, Taf. 30, Fig. 8, *nihonica*, Fig. 5, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 286.

Gangarides citrina **n. sp.**, Japan. **Wileman,** l. c., p. 283, Taf. 31, Fig. 3.

Gluphisia japonica **n. sp.**, Japan. **Wileman,** l. c., p. 289, Taf. 30, Fig. 12.

Graphidura, **n. nom.** f. *Scalmicauda* Auriv. nec Holl., *hösemanni*, Kamerun, *molesta*, Usambara, *tessmanni*, Span. Guinea, **nn. spp. Strand,** Jahrb. nassau. Ver. f. Naturk., vol. 64, p. 121 u. 122.

Hapigiodes nigridiscata **n. sp.**, Argentinen. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 74.

Hemidonta unca **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., p. 26.

Hemiceras refuga **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910**, p. 15. — *H. daguensis, piccolata*, Columbia, *consobrina*, Peru, *yuntasa, aenea, lilacina*, Columbia, **nn. spp. Dognin,** l. c., Fasc. 2, p. 44—46. — *H. amanda, ceiba, celia clarki, corema, lipida, rava, siderea, torva, zula* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 282—286. — *H. dyari* **n. sp.**, Ecuador. **Strand,** Faun. exot., vol. 1, p. 41.

Heorta mitis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 262.

Heterocampa hibrida, Columbia, *nebulosa*, Franz. Guayana, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 28. — *H. tricolor*, Columbia, *gilboa, semialba*, Peru, *splendens*, Brasilien, **nn. spp. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 143 u. 144. — *H. altilis, apparata, delecta, dolorosa, livida, lucoides, meretricia, novella, peralta, perplexa, plebeia, princeps, proba, spectra* **n. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 272—278.

Hippia cinga **n. sp.**, Peru. **Druce,** l. c., Ser. 8, vol. 8, p. 142.

Lepasta brabilla **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 18.

Leptolepida malange **n. g. n. sp.**, W.-Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 559.

Libyssa viridirosea **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 41 u. 42.

Lirimiris imitans **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 267.

Lobeza irrorata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 282.

Lophopteryx camelina ab. *pallida* **n. ab.**, Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 45. — *L. mirabilior* **n. sp.**, Tibet. **Oberthür,** Et. Lépid. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 67, Fig. 648.

Malocampa nigriviridis, Argentinien, *querula*, Franz. Guayana, **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 29. — *M. boettgeri* **n. sp.,** Peru. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 146. — *M. matralis* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., Ser. 8, vol. 7, p. 617.

Meragisa inalbata, Peru, *medionigra*, Columbia, **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 34. — *M. julia, thryeston* **nn. spp.,** Peru. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 147. — *M. dejecta, innoxia, montana, siavina* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., Ser. 8, vol. 7, p. 618—620.

Microphalera alboaccentuata **n. sp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidopterol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 83, Fig. 778.

Misogada signifera, nigrifulva **nn. spp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 26 u. 27.

Naduna nigella **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., p. 37.

Nemacrota umbrosa, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 281.

Norraca curvilinea, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 174.

Notela angustiora Barnes u. Mc Dunnough, bespr. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington vol. 13, p. 69.

Notodonta hybr. *heinickei* **n. hybr.** (*ziczac* ♂ × *tritophus* ♀). **Hemmerling,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 273 u. 274, 1 Fig. — *N. jullieni,* Turkestan, *moltrechti, arnoldi,* Mandschurei, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 65, Fig. 626—628; — *N. tritophus* var. *uniformis* **n. var.,** Mandschurei. **Oberthür,** l. c., Fasc. 66, Fig. 640. — *N. anceps* (*trepida*) var. *acerba* **n. var.,** Bosnien. **Schawerda,** Verh. Zool.-bot. Ges., Wien, vol. 61, p. (81). — *N. lativitta,* Taf. 30, Fig. 4, *basilinea,* Fig. 23, **nn. spp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 292.

Notoplusia stricula, dentifera **nn. spp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 27 u. 28. — *N. eumoteloides* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 616.

Nystalea picta **n. sp.** mit ab. *grisescens* **n. ab.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 17.

Ochrostigma japonica, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. Soc. ent. London, p. 285, Taf. 30, Fig. 25.

Palimpsestes undosa, Taf. 30, Fig. 20, *basalis,* Fig. 24, **nn. spp.,** Japan. **Wileman,** l. c., p. 282.

Paradiastema nitens **n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 556.

Parazana radiata **n. g., n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** l. c., p. 555.

Peratodonta obliquelinea **n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** l. c., p. 558.

Pilodonta subcrinicta **n. g. n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 42 u. 43.

Polienus ochracea **n. sp.,** W.-Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 558.

Polyploca flavicornis, Ei. **Richter,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 115, Fig. 3.

Poresta orbipunctata **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 157.

Proanita squalida **n. g.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 43.

Psilacron maculosa **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 26. — *P. arthuri, discolor* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 271.

Psilagon cincia, melita **nn. spp.**, Peru. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 144 u. 145.

Pygaera denticulata **n. sp.**, China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 83, Fig. 784.

Rhuda tuisa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 279. — *Rh. difficilis* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 617.

Rifargia cassandra Schaus *diminuta* **n. subsp.**, *praerupta* **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 38 u. 39. — *R. imitata* **n. sp.**, Trinidad. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 148. — *R. dissepta* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., Ser. 8, vol. 7, p. 281.

Rosema falcata **n. sp.**, Columbia. **Druce,** l. c., Ser. 8, vol. 7, p. 292.

Schizura biedermani, **n. sp.**, mit Raupe, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 81.

Scalmicauda longa Holl. = *Peratodonta brunnea* Auriv., bespr. **Strand,** Jahrb. nassau. Ver. f. Naturk., vol. 64, p. 123.

Scrancia hollandi **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 556. — *Sc. prothoracalis,* **n. sp.**, Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 121.

Semidonta lichenicolor **n. sp.**, China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 83, Fig. 776.

Stauropus catori **n. sp.**, Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 557. — *St. lama,* Tibet, Taf. 65, Fig. 629, *amboynica,* Amboina, *picteti,* Tibet, Taf. 66, Fig. 633 u. 634, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1. — *St. bidentatus,* **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 287, Taf. 30, Fig. 9.

Talmaca curtoides, remota, lunulata **nn. spp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 33 u. 34.

Thaumetopoea pityocampa ab. *insignipennis* **n. ab. Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 144. — *Th. abyssinica* **n. sp.**, Abessinien. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 17.

Thyatira albipuncta **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 30.

Tricholoba immodica, trisignata, Kamerun, *squalidula,* S. Leone, **nn. spp. Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 120 u. 121.

Trotonotus crenulata **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 558.

Trumanda fifiana **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 19.

Urgedra dissolvens, dissociata, fremida, albodiscata, pavimenta mit var. *quindinata* **n. var.**, *viridiflava, viridinigra* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 21—25.

Ugerda chaon, Columbia, *luceria, brunea,* Peru, *palmeri,* Columbia, **nn. spp. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 145 u. 146.

Ursia noctuiformis, **n. g. n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 160, Fig. 1.

Uraniidae, Epiplemidae.

Australische Uraniiden, Revis. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 70—83.

Acachmena (*Epipleminae*) *euthysticha* **n. g. n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 75.

Anorthodisca **n. g.,** *albimacula* mit ab. *impicta* **n. ab.,** *caesia*, Columbien, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 52 u. 53.

Balantiucha **n. g.** (*Epipleminae*) f. *Dirades platyphylla* Turner, *microthyris* **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 76.

Chaetoceras versicolor **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 57.

Coronidia Westw., Gattg. bespr., Best.-Tab. der Arten, *difficilis* **n. sp.,** Peru. **Strand,** Deutsch. ent. Zeitschr., 1911, p. 635—637.

Dysaethria (*Epipleminae*) *pasteopa* **n. g. n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 80.

Ectenurapteryx caecata **n. sp.,** Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 89.

Epiplema bilineata, illota, nigricans, purpurata, coelisparsa, E. (?) *vermiculata, fulvitincta* **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 54—57. — *E. atrilinea* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. France, vol. 18, p. 187. — *E. leucosoma, thiocosma, schematica* **nn. spp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 82 u. 83.

Homidia (*Coronidia* aut. part.) **n. g.,** Übersicht u. Bespr. d. Arten, *insolita*, Patr.?, *leucothysanita*, Bolivia, *tangens, restincta*, Ecuador, *traducta*, Bolivia, **nn. spp. Strand,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1911, p. 638—649.

Paurophlebia **n. nom.** f. *Paurophlebs* Dogn. nec. Hamps., **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 28.

Paurophlebs obscura **n. g. n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 57 u. 58.

Rhombophylla **n. g.** (*Epipleminae*) f. *Epiplema xylinopis* Turn., Australien. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 79.

Siculodopsis semifasciata **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 27.

Urapterygidia conradtaria **n. sp.,** Kamerun. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2, Taf. 92, Fig. 900.

Urapteryx bernarderia, Pernambuco, Taf. 86, Fig. 831 u. 832, *adonidaria*, Fig. 836, *siaolouaria*, Taf. 87, Fig. 837, China, *subcurvaria*, Fig. 839 u. 840, Japan u. China, *caucaria*, Fig. 843, Neu-Granada, *chanchamayoria*, Fig. 844, Peru, *balzapambaria*, Fig. 845, Ecuador, *collareata*, Fig. 846, Franz. Guayana, *aristidaria*, Fig. 847, China, *barbaria, sabasaria*, Fig. 848 u. 849, Kamerun, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2. — *U. caschmirensis* **n. sp.,** Kaschmir, *ebuleata thibetaria* **n. subsp.,** Tibet. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 157. — *U. imitans* **n. sp.,** Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 90. — *U. sambucaria* ab. *deflexaria* **n. ab. Schultze,** Soc. ent., vol. 25, p. 84.

Drepanidae.

Palaearktische Drepaniden. **Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearkt., vol. 2, p. 195—206.

Australische Drepaniden, Revis. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 95 u. 96.

Amphitoma **n. g.** f. *Oreta fuscimargo* Warr., Austral. **Turner,** l. c., p. 9 6.

Cicinnus roscida **n. sp.,** Brasilien. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 38. — *C. pudens* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 191.

Cilix glaucata depalpata **n. subsp.,** Himalaya. **Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 204.

Deroca hyalina Walk. var. *subhyalina* **n. var.,** Sikkim. **Strand,** l. c., p. 203. — *D. arizana,* **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 149.

Drepana curvatula f. *japonibia* **n. f.,** Japan, Taf. 23h, *binaria* Hfn. ab. *liliputaria* **n. ab.,** *oranaria,* Algier, Taf. 23i, *grisearipennis,* **n. nom.** f. *grisearia* Leech nec Stdgr., Taf. 48c, *japonica* Moore ab. *punctifera* **n. ab.,** *argenteola* Moore ab. *simplificaria* **n. ab.,** Japan. **Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2. p. 200—202.

Drepaninae **n. subfam. Strand,** l. c., p. 196.

Eucherinae **n. subfam.** (*Drepanidae*) f. *Euchera* Hb. **Strand,** l. c., p. 195.

Oreta brunnea, purpureofascia mit ab. *unicolor,* **nn. spp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 149.

Macrocilix taiwana, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 148.

Pamea maroniensis **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 39.

Spidia excentrica, **n. sp.,** Kamerun. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 122.

Geometridae.

Geometriden, von Guenée in Spec. gen. Lep., vol. 9 u. 10, 1857, beschrieben, Revision der Arten u. Abbildungen der Guenéeschen Typen. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2, p. 7—58, Taf. 86—96.

Abraxas arfaki **n. sp.,** Deutsch-Neu-Guinea. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 544.

Aplogompha argentilinea **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 577.

Acidalia subsaturata Guen. var. *brunneofasciata* Andr. = *lacerfiata* Homberg. **Andreas,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 248. — *A. fumata, sugillata, punctatissima* **nn. spp.,** Formosa. **Bastelberger,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 23. — *A. okberia* mit Ei, Raupe und Puppe, *A.* (?) *nigrolineata* **nn. spp.,** Turis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 506 u. 508. — *A. transmutata* Rbr. ab. *gynochromaria* ♂, **n. ab.,** Andalusien. **Homberg,** Bull. Soc. ent. France, p. 204. — *A. imitaria* Hb. ab. *kesslitzi* **n. ab.,** Lissa. **Hirschke,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 94. — *A. balestraria* Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 485. — *A. fuscifusa,* **n. sp.,** Kamerun. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 292. — *A. manifesta* **n. sp.,** Tien-Tsin. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 705. — *A. vilaflorensis* **n. sp.,** Kanaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 337, Taf. 12, Fig. 18. — *A. tenellaria meissli* **n. ab.** Dalmatien. **Schawerda** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (86). — *A. remutaria* Hb., Ei. **Skala** Ent. Jahrb. f. 1912, p. 114. — *A. tineata* **n. sp.,** Syrien. **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 468. — *A. joannisiata,* **n. sp.,** Frankreich. **Homberg,** Bull. Soc.

ent. France, p. 306. — *A. arizara*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Enton ologist, vol. 44, p. 400. — *A.* (?) *inchoata*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 335.

Actenochroma montana **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 248. — *A. montana* Bastelb., bespr. **Bastelberger,** l. c., vol. 5, p. 54.

Agathia lycaenidia, Neu-Pommern, *albipunctulata*, Bismarck-Archipel, **nn. spp. Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 53. — *A. minuta*, *A.* (?) *semirufa* **nn. spp.,** Kamerun. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 292 u. 293. — *A. dimota*, **n. sp.,** Fiji. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 26. — *A. diversilinea ampla* **n. sp.,** N.-Guinea. **Prout,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 267.

Agrammodes (*Prosopolophinae*) *leucograpta* **nn. spp.,** Kapland. **Warren,** Ann. S.-Afr. Mus., vol. 10, p. 1, P. 27.

Alana picturata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 599.

Alcis africana, **n. sp.,** S.-Afrika. **Warren,** Ann. S.-Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 25. — *A. arizana, brevifasciata*, **nn. spp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 271. — *A. subpunctata, nigronotaria, fulvipicta*, **nn. spp.,** Formosa. **Wileman,** l. c., p. 296. — *A. tripartaria, fuscataria, undularia, argillacearia*, **nn. spp.,** Formosa. **Wileman,** l. c., p. 314—316. — *A. decrepictata, divisaria, rimosaria, amplaria* **nn. spp.** Formosa. **Wileman,** l. c., p. 344 u. 345.

Anaitis plagiata L., bespr. **Fritsch,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 43. — *A. praeformata* Hb. ab. *conflua, plagiata* L. ab. *conflua* **nn. abb.,** Steiermark. **Hoffmann,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 189.

Anapalta egena p. 150, *luscina*, p. 156, **nn. spp.,** Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5.

? *Anarta richardsoni*, Raupe und Puppe. **Vretlind,** Ent. Tidskr., vol. 32, p. 83, Fig. 3—5.

Anemoplocia scalpellata meteora **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 176.

? *Angerona rufaria* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 25.

Anisodes atrimacula **n. sp.,** Columbia, *scintillans* Warr. ab. *planifasciata, ruficeps* Warr. ab. *incerta*, Columbia, *insignata* Warr. ab. *biposema*, Franz. Guayana, **nn. abb. Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 163 u. 164. — *A. lancearia* Feld. ab. *nigrinotata* **n. ab.,** Columbia, *centrata*, Franz. Guayana, *sordida* mit ab. *nigridisca, taminata* **nn. abb.,** Peru, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, 1910, p. 21—23. — *A. aequalipunctata* Dogn. var. *major, radiata* Warr. var. *dulcicola* **nn. varr.,** Columbia. **Dognin,** l. c., p. 124. — *A. taiwana*, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 30. — *A. lentiginosaria*, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** l. c., p. 401.

Anisozyga phyleucotes, diazeuxis **nn. spp.,** N.-Guinea. **Prout,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 267. — *A. vagilinea*, **n. sp.,** D. N. Guinea. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 26.

Anonychia sinuosa, **n. sp.,** Formosa, ab. *brunnea*, Japan. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 345 u. 346.

Antharmostes (?) *lunatimargo*, **n. sp.,** Kongo. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 28.

Apicrena calcaria **n. g., n. sp.,** Arizona. **Pearsall,** Canad. Ent., vol. 43, p. 205.

Aplodes intensaria, **n. sp.**, Utah. **Pearsall**, l. c., p. 251.

Aracima serrata, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 271.

Arichanna amoena **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 22. — *A. picaria*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 43, p. 348.

Arycanda apicinigra **n. sp.**, Borneo. **Bastelberger**, Internat. Ent. Zeitschr., vol. 5, p. 54.

Asthena remissa, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 332.

Axiodes oberthüri **n. sp.**, Madagaskar. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 66. — *rufigrisea* **n. sp.**, Kapstadt. **Warren**, Ann. S.-Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 27.

Azelina brunnea **n. sp.**, Argentinien. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 26. — *A. solitaria* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 593.

Ballantiophora neglecta **n. sp.** **Thierry-Mieg**, Naturaliste, vol. 32, p. 235.

Bapta argentata, candida, molesta, **nn. spp.**, Costa Rica, **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 579.

Berberodes trilinea **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 578.

Biston lapponaria B., Verbreitung. **Mitterberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 280 u. 281.

Blechroma punctiseriata **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 18.

Boarmia aperta, gravinotata **nn. spp.**, Formosa. **Bastelberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 248. — *B. orta, corticea* **nn. spp.**, Formosa. **Bastelberger**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 22. — *B. concinnata, interrupta*, Taf. 30, Fig. 2, *pagina*, Taf. 31, Fig. 28, **nn. spp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 312—314. — *B. griseoviridata*, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 295.

Bombycodes circumdata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 601.

Bonatea praeclara **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 586.

Bordeta collaris **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Strand**, Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 3, p. 473, 1 Fig.

Bryoptera diffusimacula **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 36.

Callerimys rufolimbata, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 30.

Cambogia inflammata, albimaculata, marginata, biradiata **nn. spp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 172—174. — *C. flammulata* **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger**, Soc. ent., vol. 25, p. 90. — *C. ignefumata* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 28. — *C. punctifera, simulata* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 3, p. 28 u. 29. — *C. albosignata* **n. sp.**, Columbia, **Dognin**, l. c., Fasc. 4, p. 17. — *C. diversicosta* **n. sp.**, Columbia. **Prout**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 706.

Catascia caenosa **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 249.

Cataspilates cinerea **n. sp.**, Brasilien. **Thierry-Mieg**, Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 467.

Certima minorata, Ecuador, *versiplaga*, Columbia, **nn. spp.** **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 181 u. 182. — *C. albilunata* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**,

Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 33. — *C. subcaliginosa, straminea, subfulvata* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 3, p. 42 u. 43.

Celerena divisa Walk. var. *extraluteata* **n. var.**, Khasia Hills. **Thierry - Mieg**, Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 466.

Chaetoceras lactifera **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. France, vol. 18, p. 187.

Chlorochlamys appellaria, **n. sp.**, Arizona, **Pearsall**, Canad. Ent., vol. 43, p. 206.

Chloroclystis melochlora **n. sp.**, N.-Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zealand Inst., vol. 43, p. 58.

Choerodes cochabambaria, Bolivia, Taf. 90, Fig. 874, *mattogrossaria*, Brasilien, **nn. spp.** **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2,

Chlorosea proutaria, **n. sp.**, Colorado. **Pearsall**, Canad. Ent., vol. 43, p. 250.

Chrysocraspeda duplicilinea, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 401.

Cidaria illitata, Taf. 31, Fig. 9, *postalbida*, **nn. spp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 324 u. 325. — *C. arizana, interrupta*, **nn. spp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 61 u. 62.

Cidariophanes brigitta Th. M. ab. *saturata*, Peru. *persaturata*, Columbia, **nn. abb.** **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 178. — *C. lucida* **n. sp.**, Peru. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 37, — *C. muscosa, stigmatalis* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 4, p. 22 u. 23. — *C. luculenta* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 600.

Cimicodes chimboaria, Ecuador, Taf. 91, Fig. 892, *oswaldaria*, Peru, *alcimaria*, Ecuador, Taf. 92, Fig. 896 u. 897, **nn. spp.**, **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2. — *C. purpurea* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 582.

Cinglis acentra **n. sp.**, S.-Afrika. **Warren**, Ann. S Afrika Mus., vol. 10. P. 1, p. 21.

Cirsodes aggerata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 587.

Clysia S. argentata **n. sp.**, Bolivia. **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5 P. 2, Taf. 96, Fig. 945.

Cnephora cana mit ab. *subochrea* **n. ab.**, Ecuador, *subfumata* mit *fulvitincta* **n. ab.**, Argentinien, **nn. spp.** **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 50—52.

Coenocalpe stratata, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 323, Taf. 31, Fig. 2.

Corium hyperphyes **n. sp.**, Mlangi Mountain. **Prout**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 704.

Craspedia indigenata, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 400.

Craspedosis extenuata Walk. ab. *punctulata* **n. ab.**, Obi, *rhomboidaria*, Ceram, *undulata*, O.-Celebes, **nn. spp.** **Bastelberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 148 u. 149.

Cyclomia uniseriata, Franz. Guayana, *flavida, sororcula*, Argentinien, **nn. spp.** **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 185 u. 186. — *C. disparilis* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 579.

Cyllopoda centralis **n. sp.**, Peru. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Soc. Belg., vol. 18, p. 158.

Cyrrhohygris cecilia **n.sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 12.

Darna grandis, palmeri, D. (?) *furonia* **nn. spp.**, Ecuador. **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 717 u. 718.

Deilinia pusaria L., Ei. **Richter**, Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 5, p. 37, Fig.

Dichromodes cynica **n. sp.**, Neu-Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 60.

Dilophodes pavida **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger**, Soc. ent., vol. 25, p. 90.

Dindica purpurata, **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 248.

Dioscore homoeotes **n. sp.**, N.-Guinea. **Prout**, Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 267.

Drucia fumidimargo **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 162.

Dyscheilia (*Geometrinae*) *inornata* **n. g. n. sp.**, Argentinien. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 160.

Dysethia variegata, taiwana, **nn. spp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 60.

Dysphania caeruleoplaga **n. sp.**, *andamana* ab. *quadriplagiata, transgressa* **nn. abb.**, Andamanen. **Bastelberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 254 u. 255. — *D.* (*Euschema*) *niepelti* **n. sp.**, Neu-Mecklenburg. **Strand**, Faun. exot., vol. 1, p. 42.

Ectropis (?) *amphitromera*, **n. sp.**, Kongo. **Prout**, Entomologist, vol. 44, p. 294. — *E. duplicata*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 344.

Egea planaria, **n. sp.**, Tunis. **Chrétien**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 509.

Eilicrinia acardia **n. sp.**, Persien. **Stichel**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 162, Fig. 12. — *E. ursula* **n. sp.** **Thierry - Mieg**, Naturaliste, vol. 32, p. 248.

Eisothistes melliflua **n. g. n. sp.**, Parana. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 48.

Ematurga atomaria L., Variabilität. **Schima**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (47)—(50).

Emmiltis ablativa **n. sp.**, Argentinien. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 7.

Emplocia obla **n. sp.** **Thierry-Mieg**, Naturaliste, vol. 32, p. 247.

Entrephia africana **n. sp.**, Kapstadt. **Warren**, Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 22.

Eois internexa **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 172.

Ephyra pendularia Cl., Ei. **Skala**, Ent. Jahrb. f. 1912, p. 113. — *E. calaritana* **n. sp.**, Sardinien. **Turati**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 210.

Epione parallelaria, Raupe u. Puppe beschr. **Maschke**, Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247 u. 248. — *E. magnaria*, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, ent. Soc. London, p. 305, Taf. 31, Fig. 29.
Raupe und Puppe beschr. **Maschke**, Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247 u. 248. — *E. magnaria*, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 305, Taf. 31, Fig. 29.

Episophthalma taiwana, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 297.

Erateina obtusa **n. sp.**, Peru. **Bastelberger**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 149. — *E. cardinalis* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 175. — *E. amazonia* Druce ab. *immaculata* **n. ab.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 30. — *E. sublustris, subrufa, brevicauda* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 3, p. 31 u. 32.

Erebochlora ovaliplaga **n. sp.**, Columbia, *orbisticta* Dogn. ab. *subtermaculata* **n. ab.**, Peru. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 165 u. 166. — *E. regularis, fusimacula, roseofasciata* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 15 u. 16. — *E.* (?) *orbifera* **n. sp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 157.

Eriopygidia flavolimbarioides Dgn. ab. *nigrescens, radiosa* ab. *plana*, Columbia, **nn. abb.**, *commutata, perpendiculata, E.* (?) *caudata* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 23—25.

Eubordeta, Übers. d. Arten, *iucunda, eccrita, flammea, micacea* **nn. spp.**, Mt. Goliath. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 597—599.

Euclysia dentifasciata **n. sp.**, Ecuador. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 31.

Eucymatoge arenosus **n. sp.**, N. Seeland. **Howes,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 127, Taf. 1, Fig. 2.

Eupithecia multicia, Bolivia, *devia, producta*, Peru, **nn. spp. Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 157. — *E. assulata, nuceistrigata* **nn. spp.**, Formosa. **Bastelberger,** l. c., vol. 4, p. 241. — *E. gueneata* Mill. u. *schiefereri* Boh. bespr. **Dietze,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 232. — *E. albisecta* **n. sp.**, Columbia. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 708. — *E. chagnoni*, **n. sp.**, Canada. **Scott,** Canad. Ent., vol. 43, p. 255. — *E. sordidata*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 329.

Eurymene ouvrardi **n. sp.**, Tibet. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 60, Fig. 557.

Eustroma reticulata ab. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 59, 2 f.

Fidonia limbaria styriaca **n. subsp.**, Steiermark. **Schwingenschuss,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (46). — *F. arctica* **n. sp.**, Alaska. **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 468.

Garaeus luteus, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 348.

Gelasma diluta **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 160. — *G. atrapophanes* **n. sp.**, Neu-Guinea. **Prout,** Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 267. — *G. fuscifimbria* **n. sp.**, Khasia. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 28.

Genussa vicina **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 601.

Geodena robusta, Angola, *leona*, Lagos, **nn. spp. Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 560 u. 561.

Gnophos canariensis **n. sp.**, Kanaren, *canariensis, onustaria, obscuraria*, Kopulationsorgane. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 339 Fig. 4—6, Taf. 12, Fig. 13. — *G. crosi* **n. sp.**, p. 127, *serotinaria* var. *dognini* **n. var.**, p. 154. **Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32. — *G. sordaria*, Raupe. **Vretlind,** Ent. Tidskr., vol. 32, p. 82, Fig. 1 u. 2.

Gonantidea occlusata var. *amplior* **n. var. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 46.

Gonodontis variegata, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 348.

Gypsicomata incertaria ab. *plana*, **n. ab.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 300.

Hamalia subfuscicosta **n. sp.**, Columbia. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 706.

Hammaptera atramentaria **n. sp.**, Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 26.

Hemerophila cuneilinearia, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 272.

Hemipterodes rotundata **n. sp.**, Franz. Guyana. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 164.

Hemithea eluta, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 337.

Hemixera fulvida **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 185.

Herbita divisa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 586.

Heteroleuca rubescens **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 35.

Heterolocha subroseata **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 23. — *H. arizana, marginata, taiwana*, **nn. spp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 346.

Heterusia fidonioides, pyriformis, **nn. spp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 149 u. 150. — *H. tentaculifera* **n. sp.**, *creusa* Druce ab. *albidior* **n. ab.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 174 u. 175. — *H. declivis, costigutta* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 29 u. 30. — *H. obtusa, subvermiculata* **nn. spp.**, **Dognin,** l. c., p. 18 u. 19.

Hirasa flavipicta, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 343.

Hybernia marginaria f. *pallidata* **n. f.**, Mailand. **Turati,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 211.

Hydata elegans **n. sp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 54. — *H. muscosa* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 21.

Hydrelia ulula **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 90. —*H. ulula* Bastelb., bespr. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 54. — *H. rubrivena*, **n. sp.** mit ab. *obscura* **n. ab.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 401.

Hydriomena nivocellata, faenaria **nn. spp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. Zeitschr., vol. 4, p. 241. — *H. lithurga* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 271. — *H.* Hb., Arten und Formen besprochen. **Swett,** Canad. Ent., vol. 43, p. 73—82.

Hygrochroa vitellinata, paulinata, Taf. 91, Fig. 890 u. 891, *leonidaria, noyalidaria*, Taf. 92, Fig. 898 u. 899, Peru, *miraria*, Fig. 906, Teffé, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2.

Hypographa bathrosoma **n. sp.**, W. Australien. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 702.

Hypolepis tenuinota, albifascia, intersecta **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 27 u. 28. — *H. crassinota* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 17.

Hyposidra muscula **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 249. — *H. virgata*, **n. sp.**, mit ab. *pallida*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 347.

Ira quinquemaculata **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 32. — *I. fulva* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 42.

— *I. subdentilinea* **n, sp.,** Peru. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 181. — *I. prouti* **n. sp.,** Argentinien. **Giacomelli,** An. Soc. Argent., vol. 72, p. 38.

Iridopsis obliquata Dgn. ab. *subnotata* **n. ab.,** Argentinien. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 177. — *I. cinerascens* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 35.

Ischnopteris albimargo, costiplaga **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 179. — *I. subalbata* **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 31.

Ischnopteryx wagneri, **n. sp.,** Argentinien. **Le Moult,** Bull. Soc. ent. France, p. 74. — *I.? seriei* **n. sp.,** Argentinien. **Giacomelli,** Am. Soc. Argent., vol. 72, p. 39.

Isochromodes propinqua, fulvida **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 182 u. 183. — *I. subpicata* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 54. — *I. fallax* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 44. — *I. sheila, phyllira, chiron* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 591 u. 592.

Josia inaequiflexa **n. sp.** mit var. *scalata* **n. var.,** Ecuador. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 4.

Kyrtolitha obstinata var. *roxata* **n. var. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 247.

Larentia ferrugata Cl., *spadicearia* Bkk., *unidentaria* Hw. bespr. **Hoffmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 246, 248. — *L. algiricata* Luc. beschr., Algier. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 485, Taf. 18, Fig. 11. — *L. variata* Schiff., Ei. **Skala,** Ent. Jahrb. f. 1912, p. 113. — *L. hastata* L ab. *digitata,* **n. ab.,** Murmanküste. **Djakonov,** Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 16. — *L. saxea,* **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 327.

Leptodontopera (?) *taiwana,* **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 347.

Leptomiza (?) *festa* **n. sp. (n. g. ?),** Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 249.

Leptoctenopis uxorcula **n. sp.,** Venezuela. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist, Ser. 8, vol. 8, p. 704.

Leuciris mysteriotis **n. sp.,** Porto Rico. **Prout,** l. c., p. 708.

Leuculopsis rufifimbria **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 177.

Lipogonia (*Bistoninae*) *rufivena* **n. g. n. sp.,** S. Afrika. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 24.

Lissochlora viridifimbria **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 161.

Lithostege bifissana **n. sp.,** Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (144). — *L. decorata* **n. sp.,** S. Afrika. **Warren,** Ann. S. Afrika Mus., vol. 10, P. 1, p. 23.

Lobochlora vicina **n. sp.,** Sumatra. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 53.

Lobogonia sphagnata **n. sp.,** Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 90. — *L. bilineata, aculeata,* **nn. spp.,** Formosa, **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 61.

Lobopalta antonia **n. sp.,** Columbia. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 710.

Lomographa angulilinea, Columbia, *griseolineata*, Ecuador, **nn. spp.** **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 19 u. 20.

Lycia tortuosa, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 310, Taf. 30, Fig. 1 ♂, Taf. 31, Fig. 27 ♀.

Lygraona confusa, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** l. c., p. 321, Taf. 31, Fig. 8. — *L. violescens*, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 60.

Macaria madopata Guen., beschr., **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 465.

Mecoceras nitocris Cr. var. *albimacula*, *pudibunda*, **nn. varr.,** Franz. Guayana. **Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 31, p. 285.

Melanolophia conspicua, *directilinea* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 599 u. 600.

Melinodes dentilinea **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 48.

Melochlora inquilina **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 161.

Mesoleuca altera **n. sp.,** Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 242.

Meticulodes triplilunata **n. sp.,** Columbia. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 710.

Metrocampa honoraria ab. *virescens* **n. ab.,** Algier. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 488.

Miantonota imitans Warr. ab. *versiplaga* **n. ab.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 161. — *M. modesta* **n. sp.,** Mexico. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 22.

Microgonia subfalcata **n. sp.,** Peru. **Dognin,** l. c., Fasc. I, **1910**, p. 32. — *M. subumbrata* Warr. var. *purpureogrisea* **n. var.,** Columbia, *subdensata* mit ab. *diluta* **n. ab.,** *fulvicolor* mit ab. *granulosa* **n. ab.,** *pinctilinea* mit ab. *tenebrosa* **n. ab.,** Columbia, **nn. spp.** **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 39—42. — *M. uniformis* Warr. ab. *nigrinotata* **n. ab.,** Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 4. p. 25. — *M. bilinea*, *sinuosa*, *extranea*, *sixola*, *singularis* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 583—586.

Micronissa doddaria **n. sp.,** Queensland. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2, Taf. 93, Fig. 910.

Microsemia consociata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 581.

Milionia corusca, *glaucula*, *chrysolena*, Ceram, **nn. spp.,** *fulgida* ab. *cuspidata* **n. ab.,** Java. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 251. — *M. minahassae* **n. sp.,** Minahassa. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 70.

Mimogonodes venata **n. sp.,** Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 46.

Mimosema versilinea, **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 184. — *M. venipunctata* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 25.

Mixopsis conferta **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 46.

Mnesithetis ornithospila, **n. sp.,** Kamerun. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 292.

Momoniptera flavinigra **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 17.

Mucronodes bolivari, Ecuador, Taf. 91, Fig. 887. *germaini*, Peru, Fig. 888. **nn. spp. Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2.

Mychonia ochracea **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 26.

Myrioblephara sublimbata **n. sp.**, S. Afrika. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 25.

Myrteta moupinaria **n. sp.**, China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2, Taf. 88, Fig. 858.

Nadagara umbrifera, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 42, p. 347.

Nematocampa caudata **n. sp.**, Mexico. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 47.

Nemoria plana, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 340.

Neoblasta (*Ennominae*) *sublimbata* **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 184.

Neodesmodes muscosa **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 38.

Neofidonia olivescens Warr. var. *nigerrima* **n. var.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 22.

Neolaurona conjuncta **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910**, p. 17.

Neosterrha cryptereuthus **n. sp.**, Columbia. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 705.

Nephodia flavivertex, *spinata*, Columbia, *latifascia*, Peru, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 33. — *N. imperilla*, *N. ? minima* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 21. — *N.* (*Nipteria*) *admirationis*, Columbia, *aegrotans*, Peru, **nn. spp. Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 709.

Nipteria nigricula **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1. **1910**, p. 30. — *N. illiturata*, *coenulenta*, *bicolor*, *insuavis* **nn. spp.**, Columbia, **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 34 u. 35. — *N. cuculoides* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c. Fasc. 4, p. 20.

Notoreas leucobathra, *atmogramma* **nn. spp.**, N.-Seeland. **Meyrick,** Transact. N.-Zeal. Inst., vol. 43, p. 59.

Ochyria neocosma **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 171. — *O. tenella*, Kapland. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 22.

Odezia atrata var. *nigerrima* **n. var.** **Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 47.

Oenoptilia atripunctaria **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 37. — *Oe. laudata* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 594.

Oenothalia subpallida **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 180. — *Oe. montivaga* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 598.

Oligoclystia blanda **n. g. n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 90.

Onychia olbia, *O.* (?) *lampramodes*, **nn. spp.**, Transvaal. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 293 u. 294.

Oospila dolens **n. sp.**, Columbia. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 7, p. 293.

Ophthalmophora leucophis **n. sp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 149.

Opisthoxia interrupta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 578.

Oreonoma sectiplaga **n. sp.**, Columbia, mit var. *conspersata* **n. var. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 30 u. 31.

Ortholitha corioidea **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 241. — *O. cervinata* Schiff. *fumosata*, **n. subsp.**, Oran. **Turati,** Bull. Soc. ent. France, p. 292, Fig. 3.

Orthoprora unifilata **n. sp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 150.

Oxydia ockendeni, Peru, Taf. 95, Fig. 931 u. 932, *falcaturata*, Bolivia, Fig. 935, *garlepparia*, Taf. 96, Fig. 936, Bolivia, *harmonidaria*, *schunckearia*, Fig. 940 u. 941, *mathani*, Fig. 943 u. 944, Peru, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2.

Paracomistis sterrhidopsis Dogn. ab. *fulvidula*, **n. ab.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. und Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 34. — *P. sordida* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 183.

Paragonia abadiraria, Peru, *abaria*, Bolivia, Taf. 88, Fig. 850 u. 851, *abararia*, Peru, Taf. 93, Fig. 911, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol., comp., Fasc. 5 P. 2.

Penthophlebia nigriceps **n. sp.**, Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér., du Sud Fasc. 1, **1910**, p. 30.

Periclina convergens **n. sp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 148. — *P. cervinoides* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 591.

Peridela inaequilinea **n. sp.**, S. Afrika. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 26.

Perizoma particulata viridiplana **nn. spp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 242. — *P. lineola* **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 90. — *P. complicata* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 171. — *P. carneotincta* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 25. — *P. glauca*, *versatilis* mit var. *semipleta*, *completa* **nn. varr.**, *quadriplaga*, *fractifascia* mit var. *rufidentata* **n. var.**, Columbia, **nn. spp. Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 8—11. — *P. taiwana*, *simulata*, **nn. spp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 29.

Pero semibrunnea **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 186. — *P. grossbecki*, **n. sp.**, Utah. **Pearsall,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 90, 1 Fig.

Petelia mediorufa **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 249. — *P. vinasaria*, *pallidula*, *nigrivestita*, *umbrosa*, *cariblanca* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 596—598.

Phasiane rippertaria var. *ravouxi* **n. var. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 46.

Phellinodes intermedia **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 158. — *P. cellulata*, Ecuador, *latiplex*, Franz. Guayana, *praecostalis*, Columbia, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 20 u. 21. — *P. perorata* **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 3.

Phelloe fatidica **n. sp.**, Peru. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910**, p. 17.

Pherotesia suffumosa **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 21. — ? *P. liciata* **n. sp.**, Peru. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 178.

? *Philalapteryx dentata* Luc. beschr., Algier. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 486, Taf. 48, Fig. 10.

Phrudocentra ? *nigromarginata* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 6.

Phyllodonta muscilinea **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 45.

Pitthea subflaveola **n. sp.,** W. Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 560.

Plesiophyle cinerascens **n. g. n. sp.,** Argentinien. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 24.

Pogonodes fenestrata **n. sp.,** Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 54.

Polla carnipennis, **n. sp.,** Paraguay. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 46.

Polyphasia fumata **n. sp.,** Formosa. **Bastelberger,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 23. — *P. scalata* **n. sp.,** Formosa. **Bastelberger,** Soc. ent., vol. 25, p. 90.

Polypoetes subcandidata, semicoerulea **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 159. — *P. fulvipalpis* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 16.

Prasinocyma dorsipunctata **n. sp.,** Natal. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 21. — *P.* ?*nigripes* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 23.

Prionia berytana **n. sp.,** Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (145).

Problepsis superans Btl., bespr. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 122.

Prohydata aurata **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 21.

Prorhinia rantaizana, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 343.

Prosomphax (*Geometrinae*) *callista* **n. g. n. sp.,** Kapstadt. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 20.

Proteostrenia pica, Taf. 30, Fig. 18, *atrata,* Fig. 24, **nn. spp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 306.

Psaliodes aliena, stimulata, exuberans, composita, coacta, olivescens, annuligera **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 166—170. — *Ps. apicenotata, conimaculata* **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 26 u. 27. — *P. aquila, oleagrina, apostata* **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 25 u. 26.

Pseudoterpna tapunkanana **n. sp.,** Sumatra. **Strand,** Iris, vol. 24, p. 204.

Pseudapicia merana **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 582.

Psodos trepidaria Hb., Puppe beschr. **Hoffmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 248.

Ptychopoda simililinea, flavimorsa **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 7 u. 8.

Pyrinia subsanguinea **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910,** p. 35. — *P. yerma* Dogn. beschr., *rufa* **n. sp.,** Ecuador. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 49.

Racheolopha imula **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 23.

Racheospila inconspicua **n. sp.,** Columbien. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 54. — *R. magnaria* **n. sp.,** Mexico. **Bastelberger,** l. c., p. 149. — *R. venustula,* Ecuador, *excelsa, plenifimbria,* Columbia, **nn. spp. Dognin,**

Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 19 u. 20. — *R. ockendeni* **n. sp.**, Peru. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 293.

Ratiaria compta **n. sp.**, Costa Rica. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 149.

Rhinura populonia Druce ab. *obscurior* **n. ab.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 171.

Rhodomena obstructa, biplagiata, roseofusa **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 13—15. — *Rh. algosa* Dgn. ab. *deficiens, griseata* **nn. abb.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 165.

Rhomboptila simplicimargo **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 35.

Rhomborista megaspilaria gibbosa, **n. subsp.**, D. N. Guinea, **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 27.

Rhopalodes concinna **n. sp.**, Peru. **Dognin,** l. c., p. 177. — *Rh. castniata* ♂, beschr., Argentinien. **Le Moult,** Bull. Soc. ent. France, p. 76.

Sabulodes Guen., *gorgophonaria*, Brasilien, *moupinaria*, China, Taf. 88, Fig. 857 u. 858, *gorgorisaria*, Taf. 89, Fig. 864, *mimulata*, Fig. 865, *mimellonata*, Fig. 866, *gortyniaria*, Fig. 867, Peru, *exhonorata*, Fig. 868, *animata*, Fig. 869, Bolivia, *gorgosaria*, Fig. 870, *gorgynaria*, Fig. 871, *gorgythionata*, Fig. 872, Peru, *gonnapearia*, Fig. 873, Bolivia, *cenchriaria*, Taf. 92, Fig. 901, *cephaloniaria*, Fig. 902, *cerambaria*, Fig. 903, *monasticaria*, Fig. 904, Peru, *molorcharia*, Fig. 905, Bolivia, *gorgoniaria*, Taf. 93, Fig. 907, Ecuador, *schunkei*, Fig. 908, Peru, *petropolisaria*, Fig. 909, Brasilien, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2. — *S. turmalis, planaria, infida, nubifera, exsecrata, S.* (?) *lineata* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 588—590.

Saccoploca brunneata **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. France, vol. 18, p. 188.

Sangala splendidissima **n. sp.**, S.-Amerika. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 148. — *S. subobscura* **n. sp.** mit var. *obliterata* **n. ab. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 247.

Sangalopsis ficifera Warr. ab. *microleuca* **n. ab.**, Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 30. — *S. darthula* var. *lena, incaudata* var. *selma* **nn. var. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 235.

Sarcinodes subvirgata **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 703.

Sauris plagulata **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 241.

Scodiona albirosea **n. sp.**, Algier. **Rothschild,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 232. — *S. duponti* **n. sp. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 140.

Scodylia morvena **n. sp. Thierry-Mieg,** Naturaliste, vol. 32, p. 248.

Scotosia incola **n. sp.**, Formosa. **Bastelberger,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 22. — *S. dubitata* L., Überwinterung u. Paarung. **Carter,** Naturalist 1911, p. 149 u. 150, 2 Fig.

Scotura albicuneata **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 159. — *S. pellucida* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 16. — *S. biplaga* Dogn. var. *flaviplaga* **n. var.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 6.

Sebastosema (?) *tripartita*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 305, Taf. 31, Fig. 5.

Selidosema manitoba, **n. sp.**, Manitoba. **Grossbeck,** Canad. Ent., vol. 43, p. 225. — *S. ochrea* **n. sp.**, N.-Seeland. **Howes,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43. p. 127, Taf. 1, Fig. 1.

Semiothisa subcelata **n. sp.**, Bolivia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 39. — *S. guapilaria, prasaria* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 580.

Sicyodes cambogiaria Guen. var. *simplicior* **n. var.** **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 465.

Siona decussata Bkh., Raupe u. Puppe. **Spitz,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (40) u. (41).

Siosta bifasciata ab. *reducta* **n. ab.**, Columbia. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 148.

Sirinopteryx rosinaria **n. sp.**, China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 2, Taf. 88, Fig. 861.

Spargania rutila **n. sp.**, Peru. **Bastelberger,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 167. — *S. subdecorata* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 12.

Spiloctenia fassli **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910**, p. 29.

Spilopera rubridisca, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 400.

Stamnodes affiliata, **n. sp.**, Calif. **Pearsall,** Canad. Ent., vol. 43, p. 25.

Stegania trimaculata Vill. ab. *cognataria* Led., Raupe. **Gauckler,** Ent. Jaurb. f. 1912, p. 132. — ? *St. mabillearia* Luc. beschr., Taf. 18, Fig. 6, var. *alba* **n. var.**, Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 487 u. 488.

Stenalcidia warreni **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér., du Sud, Fasc. 3, p. 36.

Sterrha plectaria Guen. var. *incarnaria, roseofimbriata*, Nyassaland, *rosearia* Tr. var. *elvira*, Spanien, **nn. varr.** **Thierry-Mieg,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 54, p. 465 u. 466.

Synelys nigricosta **n.sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 8.

Syrrheuma cretata **n. g. n. sp.**, Parana. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 50.

Tanaostyla disconnexa **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., p. 21.

Tephrinopsis lineata **n. sp.**, Argentinien. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 180.

Tephroclystia stertzi **n. sp.**, Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 938, Taf. 12, Fig. 6.

Terina sanguinarea **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 560. — *T. maculifera, pulchra*, Gabun, *ochroptera*, Angola, **nn. spp.** **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 277.

Tetracis picturata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 593.

Thalera ingrata, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 343.

Thalassodes eumixis, interalbata, **nn. spp.**, D.-Neuguinea. **Prout,** Entomologist, vol. 44, p. 27. — *Th. infracta*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 342, Taf. 30, Fig. 16.

Therina modica, coalitaria **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 594.

Thysanopyga submarginata, muricolor, fuscaria **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 595 u. 596.

Tithraustes consanguinea **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér., du Sud, Fasc. 3, p. 22. — *T. pyrifera, inaequiplaga* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 4, p. 5.

Tricentra unimacula **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., p. 8.

Trichoclystis rhombipennis **n. sp.**, Columbia. **Prout,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 707.

Victoria mirabilis **n. sp.**, Natal. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 19.

Xanthorhoe cedrinodes, practica, prymnaea, **nn. spp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transct. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 72 u. 73. — *X. costata,* **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 62.

? *Xenoecista regularis* **n. sp.**, Argentinien. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 180.

Xenomigia concinna **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 22.

Zethenia florida **n. sp.**, Formosa. **Rastelberger,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 22.

Sphingidae.

Acherontia styx subsp. *styx* f. *interrupta* **n. f.**, Assam. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 51. — *A. atropos* in Tunis, **Olivier,** Bull. Soc. ent. France, p. 246.

Amphypterus gannascus Stoll (*rostralis* Boisd.) f. *rubra* **n. f.**, Venezuela. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 275.

Celerio euphorbiae L. f. *grisea* **n. f.**, Stuttgart. **Closs,** l. c., p. 276. — *C. euphorbiae.* f. *turatii* **n. f. hybr.** (*euphorbiae euphorbiae* ♂ × *euphorbiae mauretanica* ♀), *euphorbiae* f. *wagneri* **n. f. hybr.** (*euphorbiae mauretanica* ♂ × *euphorbiae euphorbiae* ♀). **Denso,** Ent. Zeitschr. vol. 25, p. 133. — *C.* hybr. *hippophaes* ♂ × *euphorbiae* ♀, hybr. *euphorbiae* ♂ × *hippophaes* ♀. **Denso,** l. c., p. 151—153. — *C.* hybr. *vespelpenor* **n. f. hybr.** (*C. vespertilio* ♂ × *Pergesa elpenor elpenor* ♀), hybr. *johni* **n. f. hybr.** (C. f. hybr. *wagneri* Dso. ♂ × *galii galii* Rott. ♀). **Denso,** l. c., p. 184 u. 185. — *C.* hybr. *galii galii* Rott ♂ × *euphorbiae mauretanica* Stgr. ♀. **Denso,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 258. — *C. euphorbiae mauretanica-maura* **n. f.**, Algier. **Oberthür,** Et. Lépidopterol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 12, Fig. 665. — *C. euphorbiae* ab. *perfulva, demaculata, subvittata, latefasciata, mauretanica* ab. *dealbata, umbrosa,* **nn. abb. Schultz,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 184. — *C. euphorbiae* L. ab. *perfulva, demaculata, subvittata, latefasciata* **nn. abb.**, Deutschland. **Schultz,** Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 11 u. 12.

Chaerocampa elpenor, Metam., Lebensw., Verbr. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 6—9.

Coelonia fulvinotata Butl. f. *nigricans* **n. f.**, Kamerun. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 275.

Darapsa pholus f. *flavescens* **n. f.**, Canada. **Closs,** l. c., p. 51.

Deilephila hybr. *kramlingeri* **n. f. hybr.** (*vespertilio* ♂ × *galii* ♀). **Pernold,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 207, 1 Fig. — *D. euphorbiae* var. *etrusca,* **n. var. Verity,**

Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 278, Taf. 1, Fig. 22 u. 23. — *D. nicaea*, Raupe. **Vuillet,** Insecta, Rev. ill. d'Ent., vol. 1, p. 223 u. 224, 1 Fig.

Euchloron megaera L., Raupe. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 51.

Haemorrhagia croatica Esp. f. *obscurata*, Dalmatien, *rangnowi*, Kalmückensteppe, **nn. ff. Closs,** l. c., p. 275.

Hippotion celerio L. f. *rosea* **n. f.,** Neu-Caledonien. **Closs,** l. c., p. 276.

Lycosphingia hamatus Dew. ♀ beschr. **Strand,** Soc. ent., vol. 25, p. 95.

Macroglossa stellatarum, Metam., Lebensw., Verbr. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 79 u. 80.

Metopsilus porcellus, Metam., Lebensw., Verbr. **Lambillion,** l. c., p. 46—48, 58—63.

Mimas liliae L. f. *viridis* **n. f.,** Schlesien. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 275.

Nyceryx lunaris **n. sp.,** Ecuador. **Jordan,** Novit.. Zool., vol. 18, p. 599.

Pachylia syces Hb. subsp. *cubensis* **n. subsp.,** Cuba. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 50.

Panacra excellens **n. sp.,** N.-Guinea. **Rothschild,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 234.

Pergesa hybr. *elpotanica* **n. f. hybr.** (*P. elpenor elpenor* ♂ × *Celerio euphorbiae mauretanica* ♀). **Denso,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 171. — *P.* (*Chaerocampa*) *elpenor* ab. *daubi* Niep. bespr., **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 186.

Pholus satellitia subsp. *posticatus* f. *cinnamomea* **n. f.,** Cuba. **Closs,** l. c., p. 51.

Phyllosphingia dissimilis sinensis **n. subg.,** China. **Jordan** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 247.

Platysphinx bourkei **n. sp.,** Zululand. **Trimen,** Ent. Monthl. Mag., vol. 46, p. 209.

Polyptychus martha **n. sp.,** *fumosus* R. u. J. ♀ beschr., D.-Ostafrika. **Closs,** Internat. ent Zeitschr., vol. 5, p. 50. — *P. amabilis* **n. sp.,** Belg. Kongo. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 135. — *P. reussi* **n. sp.,** D.-Ostafrika, **Strand,** Deutsche ent. Zeitschr., 1911, p. 650. — *P. baxteri* R. u. J., beschr. **Strand,** Soc. ent., vol. 25, p. 94.

Praedora leucophaea R. u. J., beschr. **Strand,** Soc. ent., vol. 29, p. 95.

Proserpinus proserpina Pall. f. *infumata* **n. f.,** Wien. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 276.

Protoparce scutata brasiliensis, pellenia janira, dalica anthina **nn. subspp.,** Rio de Janeiro. **Jordan,** Novit. Zool., vol. 18, p. 135. — *P. carrerasi* **n. sp.,** Argentinien. **Giacomelli,** An. Soc. Argent. vol. 72, p. 27.

Pseudoclanis postica Walk., Raupe. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 51.

Psilogramma scribae **n. sp.,** Japan. **Austaut,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 242, Fig. — *P. menephron* Cr. subsp. *increta* Walk. f. *eburnea* **n. f.,** W.-China. **Closs,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 275.

Rhagastis varia, **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 288.

Smerinthus cerisyi Kirby, bespr. **Bethune,** Canad. Ent., vol. 43, p. 132. — *Sm. caecus* geogr. Verbreitg. **Djakonov,** Rev. Russe d'Ent., vol. 11, p. 26. — *Sm. ocellata atlantica* Aust. ♂ × *ocellata ocellata* L. ♀. **Dannenberg,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 190. — *Sm. tiliae* ab. *obsoleta* Cl., bespr. **Linstow,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 49 u. 50.

Xylophanes rhabdotus **n. sp.,** Bolivia. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 1, P. 1, Taf. 71, Fig. 661.

Lymantriidae, Deilemeridae.

Albarracina korbi Stgr. var. *deundulata* **n. var.**, Tunis. **Strand** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 133.

Arctornis alba Brem. ab. *depuncta* **n. ab. Strand**, l. c., p. 123.

Arva callima, Lagos, *perfida*, Westafrika, *catori*, *obliqua*, Lokoja, *umbrata*, *pinodes*, N'Dalla Tando, **nn. spp. Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 544—547. — *A. flavicollis* Leach *leucoides* **n. f.**, China. **Strand** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 121. — *A. nigrofascia*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 149.

Dasychira pudibunda L. ab. *concolor* Staud. bei Potsdam. **Auel**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 191. — *D. strigidentata*, Lagos, *ruficosta*, *obsoletissima*, Angola, *inconspicua*, *perdita*, *exoleta*, W.-Afrika, *ladburyi*, Uganda, *styx*, Angola, **nn. spp. Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 548—550. — *D. conjuncta*, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 270.

Dasychirana **n. g.** *obliqualinea*, *unilineata*, *crenulata*, Lokoja, **nn. spp. Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 550 u. 551.

Deilemera albofasciata, *fractifasciata* **nn. spp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 31.

Doa translucida **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 14. — *D. raspa*, Larve. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, pag. 230.

Eohemera sulphureovittata Strand ♂ beschr. **Wichgraf**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 175.

Euproctis onii, *quadrifascia*, Lagos, *nigrosquamosa*, *citrona*, *n'dalla isis*, Angola, *convergens*, *nigrolunulata*, W.-Afrika, **nn. spp.**, *fasciata* var. *angolae* **n. var.**, N'Dalla Tando. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 541—543. — *E. chrysorrhoea* L. ab. *punctella* **n. ab.**, *abdominata* **n. f.**, Bukowina, *flava* Brem. ab. *bipunctigera* **n. ab.**, China und Japan, *conspersa* Btlr. ab *choka* **n. ab.** *latifascia* Walk. ab. *basiatra* **n. ab.**, Kaschmir, *cervina* Moore f. *kashmirica* **n. f.**, Kaschmir, *seitzi* **n. sp.**, China, Taf. 21g. **Strand** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 135—139. — *E. curvata*, Taf. 31, Fig. 4, *aurata*, Taf. 30, Fig. 13, **nn. spp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 271 u. 272. — *E. simplex*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, Vol. 44, p. 150.

Euproctoides miniata **n. g. n. sp.**, N'Dalla Tando. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 544.

Lacipa subpunctata **n. sp.**, N'Dalla Tando. **Bethune-Baker**, l. c., p. 544.

Laelia infracta N'Dalla Tando, *flava*, Lagos, **nn. spp. Bethune-Baker**, l. c., vol. 7, p. 547 u. 548. — *L. costalis* **n. sp.**, Formosa, am Zuckerrohr. **Matsumura**, Mém. Soc. ent. Belg., vol 18, p. 139. — *L. coenosa* Hb. ab. *paucipuncta* **n. ab.**, Japan, Taf. 19i, *japonibia*, **n. sp.**, Japan, Taf. 19i, 21c, **Strand** in **Seitz**, Großschmetterl d. Erde, Faun. pal., vol. 2. p. 122.

Leucoma albifrons, Lagos, *albissima*, N'Dalla Tando, **nn. spp. Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 540 u. 541.

Lymantria dispar L. ab. *wladiwostockensis*, O.-Sibirien, p. 127, Taf. 20c, *obsoleta* Walk. f. *iris*, **n. f.**, S.-China, p. 130, Taf. 20f, **Strand** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2.

Lymantriades obliqualinea **n. g. n. sp.,** W.-Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 551 u. 552.

Numenes disparilis Stgr. ab. *biseparata* **n. ab.,** Japan. **Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 126.

Olene achatina, leucophaea u. *montana,* Larven, *styx,* **n. sp.,** U. S. A. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Psyche, Vol. 18, p. 157—159, Taf. 13. — *O.,* amerik. Arten bespr., *pini,* mit *pinicola,* **n. var.,** *grisefacta,* **nn. spp.,** U. S. A., **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 16—20.

Orgyia albacostata **n. sp.,** W.-Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 545. — *O. splendida* (*dubia*), Larve. **Chapman,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 160, Taf. 11, Fig. 1 u. 2. — *O. etrusca* Ver., bespr. **Verity,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 280, Taf. 1, Fig. 24—26.

Parapirga neurabrunnea **n. g. n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 552.

Paraproctis osiris **n. g. n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** l. c., p. 543.

Paraxena **n. g.** *esquamata,* Uganda, *angola,* W.-Afrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 544 u. 545.

Porthesia similis Fuessl. ab. *trimaculata, quadrimaculata* **nn. abb.** *melania* Stgr. ab. *melaniodes* **n. ab.,** *tsingtauica* **n. sp.,** Tsingtau. **Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 134 u. 135.

Pseudarctia nivea **n. g. n. sp.,** Uganda. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 540.

Schalidomitra ambages **n. g. n. sp.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Deutsche ent. Zeitschr., 1911, p. 584.

Topomesoides **n. g.** f. *Aroa jor asi* Btlr., f. *gigantea* **n. f.,** **Strand** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 133 u. 134.

Trochuda bilinea **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 18.

Hypsidae.

Digama daressalamica **n. sp.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Deutsche ent. Zeitschr., 1911, p. 585.

Eucyane meres **n. sp.,** Columbia. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 288.

Hyalurga grandis, whiteleyi **nn. spp.,** Peru. **Druce,** l. c., p. 288 u. 289.

Pericopis praetides **n. sp.,** Columbia. **Druce,** l. c., p. 288. — *P. brunnea* **n. sp.,** Ecuador. **Druce,** l. c., vol. 8, p. 717. — *P. leucophaea,* Larve. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 229.

Phaloesia saucia, Larve. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 230.

Phaloe (?) *vespertilio* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 18.

Pseudosoloe n'tebi **n. g. n. sp.,** Uganda. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 553.

Thyrgia flavonigra **n. sp.,** Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 15.

Syntomididae.

Aclytia albistriga **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 181.

Aethria sanctula **n. sp.**, Brasilien. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 7.

Agyrta conspicua **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 181.

Amata wilemani, anrantiifrons, Formosa, *arfakensis, alberti*, N.-Guinea, *yunnanensis*, Yunnan, *owstoni*, Annam. **nn. spp. Rothschild**, Novit. zool., vol. 18, p. 154 u. 155.

Antichloris puriscal **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 181.

Argyroeides rubricauda **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 8. — *A. quindinensis* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 2, p. 4. — *A. affinis*, Brasilien, *flavicornis*, Amazonas, *fuscipes*, Minas Geraes, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 41 u. 42. — *A. variegata* **n. sp.**, Parana. **Keye**, Entomologist, vol. 44, p. 145. — *A. notha, spectrum* **nn. spp.** Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 179 u. 180.

Artona (?) *taiwana*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 174.

Autochloris mathani **n. sp.**, Columbia. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 27.

Balacra furca **n. sp.**, Goldküste. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 394.

Calonotes antennata, Venezuela, *hoffmannsi*, Amazonas, *opalizans*, Venezuela, *longipennis*, Surinam. **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 39 u. 40.

Ceramidia cyanopasta **n. sp.**, Venezuela. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 10.

Ceryx flava **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 530.

Chrotosoma viridipunctatum, Bolivia, *schausi*, Panama, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 30. — *Ch. sitiona* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 175.

Chrysocale gigas **n. sp.**, Peru. **Rothschild**, Novit. Zool. vol. 18, p. 39.

Chrysostola cosmosomoides **n. sp.**, Venezu la. **Rothschild**, l. c., p. 157. — *Chr. mellita* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 180.

Cosmosoma corvica **n. sp.**, Bolivia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 4. — *C. gracula* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 2, p. 5. — *C. brinkleyi*, Columbia, *garleppi*, Bolivia, *oroyanum*, Peru, *mathani*, Columbia, *bricenoi*, Venezuela, *carabayanum*, Peru, *viridicingulatum, baroni*, Ecuador, *flavicostale*, Peru, *steinbachi*, Bolivia, *simillimum*, Amazonas, *metallicum*, Bogota, *ichneumonoides*, Bolivia, *stuarti*, Iquitos, *venatum*, Peru, *dubium*, Jamaika, *crathidinum*, Patr.?, *citrinum*, Patr.?, *rosenbergi, parambae*, Ecuador, *brasiliense*, Brasilien, *meridense*, Venezuela, **nn. spp.**, *teuthras* subsp. *nigrescens*, Guadalite, *lignicolor*, Ecuador, **nn. subspp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 31—36. — *C. lemoulti* **n. sp.**, Cayenne. **Rothschild**, l. c., p. 156. — *C. nobilis, guapila, cinctula, rubritarsis, colona, angustimargo, impudica* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8; vol. 7, p. 175—177.

Correbia semitransversa, costinotata **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 182 u. 183.

Correbidia tristitia, **n. sp.**, Brit. Guayana. **Kaye**, Entomologist, vol. 44, p. 145.

Ctenucha popayana **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 12.

Cyanopepla hyaloptera **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910**, p. 4.

Delphyra pyroperas **n. sp.**, Brasilien. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 396.

Desmotricha **n. nom.** f. *Trichodesma* Hamps. nec Leconte. **Hampson,** l. c., p. 396.

Dicladia vitrina, Ecuador, **n. sp.**, **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 37.

Diptilon flavipalpis **n. sp.**, Argentinien. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 395. — *D. aurantiipes*, Amazonas, *hoffmannsi*, Peru, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 42.

Ecdemus obscuratum **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 180.

Episcepsis capyscoides, **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 10. — *E. hampsoni*, Surinam, *dominicensis*, Dominica, *klagesi*, *sordidus*, Venezuela, *ockendeni*, Peru, *littoralis*, Venezuela, *scintillans*, Brasilien usw., **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 43 u. 44.

Eressades flavipunctata **n. g. n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 531.

Euagra delectans **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 612.

Eucereon albinota, Columbia, *excavata* mit var. *flava* **n. var.**, Franz. Guayana, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 5 u. 6. — *Eu. flavopunctatum* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 2, p. 12. — *Eu. patula* **n. sp.**, Peru. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 5. — *Eu. pyrozona* **n. sp.**, Venezuela. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 396. — *Eu. relegatum* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 182.

Euchromia jacksoni **n. sp.**, Uganda. **Bethune-Baker,** l. c., p. 531. — *Eu. brilliantina*, Buru, *wahnesi*, D.-Neuguinea, *neglecta* mit subsp. *occidentalis* **n. subsp.**, Salomon-Ins., **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 38.

Eumenogaster nigricauda **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 8. — *Eu. affinis* **n. sp.**, Venezuela. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 42.

Eunomia caymanensis **n. sp.**, Grand Cayman. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 395.

Eurota baeri, Tucuman, *parishi*, Cuba. **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 37.

Gymnelia peratea **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 3. — *G. peranapanema* **n. sp.**, Brasilien. **Dognin,** l. c., Fasc. 2, p. 4. — *G. chimaera*, *boettgeri*, Peru, *baroni*, Ecuador, *doncasteri*, Venezuela, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 27 u. 28. — *G. plumosa*, Columbia, *plagiata*, Peru, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 156.

Haliura fulvipicta, **n. sp.**, Brit. Guayana. **Kaye,** Entomologist, vol. 44, p. 146.

Histixea hoffmannsi **n. sp.**, Brasilien. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 39.

Holophaea gentilicia **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 178.

Homoeocera magnolimbata **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 3.. — *H. sandion*, *duronia* **nn. spp.**, Columbia. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 287. — *H. watkinsi* **n. sp.**, Peru. **Druce,** l. c.,

vol. 8, p. 716. — *H. garleppi, bombiformis* **nn. spp.**, Peru. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 156.

Horama flavicans, **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 11.

Hypocladia calita **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., p. 9.

Icharia bricenoi **n. sp.**, Venezuela. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 36.

Isanthrene schausi, Mexico, *cajetani*, Zentralamer., *drucei, columbiana*, Columbia, *tryhanei*, Trinidad, **nn. spp.** **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 25 u. 26. — *I. monticola* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 173.

Leucotmemis endochrysa **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 4. — *L. bella* **n. sp.**, Brasilien. **Kaye,** Entomologist, vol. 44, p. 144.

Leucotomis felderi **n. sp.**, Amazonas. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 30.

Lozophlebia socorrensis, Columbia, *crusmatica*, Franz. Guayana, **nn. spp.** **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amer. du Sud, Fasc. 2, p. 4 u. 5. — *L. metamela* **n. sp.**, Südamerika. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 3. — *L. inconspicuata*, Brit. Guayana, *fininigra*, Brasilien, **nn. spp.** **Kaye,** Entomologist, vol. 44, p. 145. — *L. klagesi*, Surinam, *rufescens*, Venezuela, *cosmosomoides*, Surinam, *semiflava*, Venezuela **nn. spp.** **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 29 u. 30. — *L. egregia* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 7, Ser. 8, p. 174.

Macrocneme guayanensis **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 6. — *M. semiviridis* **n. sp.**, Columbia. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, Vol. 7, p. 287.

Melisa atavistis **n. sp.**, Goldküste. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 395.

Mesolesia felderi **n. sp.**, Brasilien. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 41.

Mesothen doris **n. sp.**, Columbia. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 138. — *M. perflava*, **n. sp.**, Brasilien. **Kaye,** Entomologist, vol. 44, p. 145. — *M. dorsimacula* **n. sp.**, Costa Rica. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 45. — *M. temperata, montana, ethela* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 174 u. 175.

Metarctia rosacea, pallens, diversa, contrasta, rubrilineata, rubribasa, Angola, *uniformis*, Portug.- W.-Afrika, **nn. spp.** **Bethune-Baker,** l. c., p. 532—534. — *M. palaemon* **n. sp.**, Kamerun. **Druce,** l. c., vol. 8, p. 138. — *M. erubescens* Walk. var. *conradti* **n. var.**, *haematoessa* Holl. beschr., Kamerun. **Oberthür,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 468 u. 469, Taf. 17, Fig. 7 u. 8.

Micronaclia bicolor, oberthueri, leopardina **nn. spp.** Madagaskar. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 155.

Mystrocneme flavicinctata **n. sp.**, Engl. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 6. — *M. sectum, rubricorpus, albicorpus*, **nn. spp.**, Brit. Guayana, **Kaye,** Entomologist, vol. 44, p. 143.

Naclia alluaudi, Taf. 16, Fig. 6, *luctuosa*, Fig. 4, *moerens*, Fig. 3, **nn. spp.**, Trop. Afrika. **Oberthür,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 467.

Napata metamela **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 4. — *N. si bflavescens*, **n. sp.**, Brit. Guayana. **Kaye,** Entomologist, vol. 44, p. 143.

Neacerea macalla **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 11.

Paraethria angustipennis, Amazonas, *flavosignata*, Bolivia, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 41.

Paramelisa lophuroides **n. sp.**, Kamerun. **Oberthür**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 468, Taf. 17, Fig. 13.

Phaio geminiguttata **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 7. — *Ph. unimacula* **n. sp.**, Peru. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 39.

Pheia xanthozona **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 3. — *Ph. pyrama* **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin**, l. c., Fasc. 3, p. 3. — *Ph. bisigna*, **n. sp.**, Brit. Guayana. **Kaye**, Entomologist, vol. 44, p. 146. — *Ph. costalis* **n. sp.**, Bolivia. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 29.

Phoenicoprocta nigrivalvata **n. sp.**, Argentinien. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 4. — *Ph. baeri*, Brasilien, *steinbachi*, Bolivia, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 28 u. 29.

Poliopasta rosenbergi, Ecuador, *ockendeni*, Peru, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 40.

Propyria flora **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 183. — *P. normani* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 613.

Pseudapiconoma guillemei, Taf. 17, Fig. 11, *conradti*, Taf. 17, Fig. 12, **nn. spp.**, *flavimacula* Walk. var. *decora* **n. var.**, Taf. 17, Fig. 10, Afrika. **Oberthür**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 469—471.

Pseudosphex polybia, *jonesi*, **nn. spp.**, Brasilien. **Kaye**, Entomologist, vol. 44, p. 142. — *P. klagesi*, Venezuela, *garleppi*, Bolivia, *exsul*, Brasilien, *steinbachi*, Brasilien, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 24.

Psilopleura hymenopteridia, Bolivia, *klagesi*, Venezuela, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 36. — *P. dolens* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 178.

Pterygopterus flavicornis, **n. sp.**, Brit. Guayana. **Kaye**, Entomologist, vol. 44, p. 142.

Rhyncopyga braconida, **n. sp.**, Brasilien. **Kaye**, l. c., p. 143.

Sarosa boenninghauseni, Brasilien (?), *klagesi*, Venezuela, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 27. — *S. mora* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 173.

Saurita melanifera, *mediorubra*, **nn. spp.**, Brasilien. **Kaye**, Entomologist, vol. 44, p. 144. — *S. watsoni*, Chiriqui, *cardinalis*, Costa Rica, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18. p. 37. — *S. latans*, *rubripuncta*, *diffusa*, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 178 u. 179.

Sphecosoma trinitatis, Trinidad, *aurantiipes*, S. Amer., *rufipes*, Venezuela, *mathani*, Amazonas, **nn. spp. Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 24 u. 25.

Syntomis tripunctata, Angola, *dissimilis*, O.-Afrika, *ntebi*, Uganda, **nn. spp. Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 530 u. 531. — *S. leucogone*, Borneo, *tritonia*, Nigeria, **nn. spp. Hampson**, l. c., vol. 8, p. 393 u. 394. — *S. phegea* f. *fenestrata* **n. f.**, Sachsen. **Ramme**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 103, 1 Fig; p. 125, Fig. 1 u. 2.

Teucer apicalis, *distincta*, Surinam, *rubrothorax*, Amazonas, *germana*, Venezuela, **nn. spp. Rothschild**, Novit. zool., vol. 18, p. 42 u. 43.

Thyretes misa **n. sp.**, Togo. **Strand**, Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 146.

Trichura grandis, **n. sp.**, Brasilien. **Kaye**, Entomologist, vol. 44, p. 144. — *Tr. fasciata*, **n. sp.**, Peru. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 41. — *Tr. pusilla* **n. sp.**, Peru. **Rothschild**, l. c., p. 157.

Trichodesma trita **n. sp.**, Ecuador. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 5.

Zygaenidae, Himantopteridae.

Byblisia albaproxima **n. sp.**, Lagos. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 575.

Dieida (*Phaudinae*) *persa* **n. g. n. sp.**, Persien. **Strand** bei **Stichel**. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 162 u. 163, Fig. 13.

Doratopteryx zopheropa **n. sp.**, Uganda. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 573.

Neurosymploca nigromarginata **n. sp.**, W.-Afrika. **Bethune-Baker**, l. c., p. 574.

Petoptila catori **n. sp.**, Lokoja. **Bethune-Baker**, l. c., p. 573.

Saliunca biplagata, *kamilia* **nn. spp.**, Nandi. **Bethune-Baker**, l. c., p. 575.

Staphylinochrous whytei latimargo **n. var.**, Lokoja, *pygmaea*, Lokoja, *albabasis*, Malange, **nn. spp.** **Bethune-Baker**, l. c., p. 574.

Urodus (?) *subcaeruleus* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, p. 43.

Zygaena filipendulae ab. *unitella*, **n. ab.**, Frankreich. **de Crombrugghe de Picquendaele**, Rev. mens. Soc. ent. Namur,, 1911, p. 104. — *Z. exulans* Hochw. ab. *pseudoscabiosae* **n. ab. Hofmann**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 186. — *Z. carniolica* Scop., Ei. **Richter**, Mitteil. ent. Ver. Polyxena, Wien, vol. 5, p. 34, Fig. 3.

Lasiocampidae.

Palaearktische Lasiocampiden. **Grünberg**, in **Seitz** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearkt., vol. 2, p. 149—192, Taf. 24—30.

Australische Lasiocampiden, Revis. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 84—95.

Anadiasa affinis **n. sp.**, Bloemfontein. **Aurivillius**, Transact. ent. Soc. London 1911, p. 167. — *A. lineadentata* **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 561 Taf. 24—30.

Artace lilloi, A.. *bipunctata* **nn. sp.p**, Argentinien. **Giacomelli**, An. Soc. Argent., vol. 72, p. 33.

Aspiducha **n. g.** f. *Clathe pyrsocoma* Turn., Austral. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 94.

Beralade (Chilena) *pygmula* **n. sp.**, Transvaal. **Strand**, Ann. soc. ent. Belg., vol. 55, p. 147.

Chilena oberthüri Luc. beschr., Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 477, Taf. 18, Fig. 9.

Chrysopsycha albicilia, Lagos, *ladburyi*, Senegal, *jacksoni*, Uganda, *flaveola*, W.-Afrika, **nn. spp.** **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 562 u. 563.

Claphe inflata, *caramina* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 371 u. 372.

Cosmotriche potatoria ab. *atrinerva* **n. ab.** **Grünberg** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 164.

Crexa macroptila, dianipha, acadesta, **nn. spp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensl. Mus., No. 10, p. 92 u. 94.

Cyclophragma **n. g.** f. *Opsirhina cyclomela* Low., Austral. **Turner,** l. c., p. 94.

Dendrolimus juvenalis **n. sp.,** Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 82. — *D. pini* ab. *externofasciata, unicolor-grisescens* **nn. abb.,** *segregatus* ab. *bifascia, cinerea,* Tsingtau, **nn. abb.,** Taf. 28c, d. **Grünberg** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 171 u. 172.

Digglasia crocota **n. g. n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 86.

Dirphia alba **n. sp.,** Ecuador. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8. p. 719.

Eriogaster lanestris, Formen in Norwegen. **Schöyen,** Nyt Mag. Naturv. Kristiania, vol. 49, p. 53—63, Taf. 3. — *E. lanestris* var. *arbusculae* in Norwegen, bespr., **Vretlind,** Ent. Tidskr., vol. 32, p. 86, Fig. 1.

Gastroplakaeis delicatulus **n. sp.,** Goldküste. **Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 166. — *G. meridionalis* Auriv. ♀ beschr., D.-Südwestafrika. **Grünberg,** Stett. ent. Zeitg., vol. 72, p. 378.

Gastropacha tsingtauica **n. sp.,** Tsingtau. **Grünberg** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 169, Taf. 27c, d.

Glocia tenebra **n. sp.,** Lagos. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 564.

Laeliopsis punctuligera **n. g. n. sp.,** Delagoabai. **Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 165.

Lasiocampa quercus altaica, Altai, *russica,* Rußland, Taf. 25a, **nn. ff.,** *trifolii jugurthina, seitzi* **nn. ff.,** Algier, Taf. 25e, *grisea,* **n. sp.,** Palästina, Taf. 26a **Grünberg** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 157—160. — *L. quercus* ab. *olivaceofasciata* Cock., ab. *ferestratus* G.-rh., bespr., ab. ♂ *femini-colorata* Niep. wird eingezogen. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 185 u. 186. — *L. vitellius* **n. sp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. I, Taf. 83, Fig. 785.

Lebeda angustipennis **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 369.

Leipoxais emarginata **n. sp.,** Transvaal. **Aurivillius,** Transact. ent. Soc. London 1911, p. 166. — *L. crenulata* **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 565.

Macrothylacia rubi var. *korbi* **n. var.,** Spanien (*korbi* **n. sp.,** p. 6). **Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 40. — *M. rubi* ab. *beyeri* **n. ab.** **Linstow,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 4, p. 290. — *M. rubi,* Variabilität. **Zöllner,** l. c., vol. 5, p. 18 u. 19.

Malacosoma neustria, flavescens **n. f.,** Algier, ab. *concolor* **n. ab.** (*unicolor* Tutt), **Grünberg** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. pal., vol. 2, p. 151. — *M. castrensis* f. *angustata,* Vorderasien, Taf. 24c, *franconica* f. *pallida, obscura,* Südfrankreich, Taf. 24d, *alpicola cinnamomea,* Issyk-Kul, Taf. 24e, **nn. ff.** **Grünberg,** l. c., p. 179.

Metanastria coilotoma, Angola, *zopheropa,* W.-Afrika, **nn. spp.** **Bethune-Baker,** Ann. Mag., Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 564 u. 565. — *M. rufescens, antonia, tremula, vibrans* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 370 u. 371.

Ocha casada **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 372.

Pachypasa trilineata **n. sp.**, Uganda. **Aurivillius**, Transact. ent. Soc. London 1911, p. 167. — *P. mesoleuca* **n. sp.**, Kamerun. **Strand**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 150.

Rhattymodes lechriodes **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 89.

Selenephera lunigera Esp. var. *lobulina* Esp. ab. **Fiedler**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 18, 1 Fig.

Taragama pulchristriata **n. sp.**, Lagos. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 561. — *T. punctifera, bakeri*, **nn. spp.**, Senegal. **Riel**, Bull. Soc. ent. France, p. 77 u. 78.

Trabala lambourni **n. sp.**, Lagos. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 564.

Trichiura definita **n. sp.**, Weißer Nil. **Bethune-Baker**, l. c. p. 565.

Zebonda lima **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 59.

Nolidae.

Celama ochrolopha **n. sp.**, Sikkim. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 397. — *C. carilla* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 355.

Dialithophora stellata, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 193, Taf. 30, Fig. 26.

Hylophila fiorii **n. sp.**, Italien. **Costantini**, Att. Soc. Natural. Modena, Ser. 4, vol. 13, p. 81, Fig. 1 u. 2.

Nola angola **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 534. — *N. fovifera* Goldküste, *perfusca, chionea*, Nigeria, *diagona*, D.-Neu-Guinea, **nn. spp.** **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 397—399. — *N. cicatricalis leukosticta* **n. ab.**, Kamena. **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (87). — *N. kruegeri* **n. sp.**, Sardinien. **Turati**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 212, Fig. 5.

Roeselia xanthoplaga, Sikkim, *hemizona, atrinota*, D.-Neuguinea, **nn. spp.** **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 399 u. 400. — *R. pernitens, placens, unilinea, sabulosa, decepta* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 355 u. 356.

Lithosiidae.

Afrida melenita **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 13. — *A. parvula* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 363.

Agylla septentrionalis, **n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. soc., vol. 14, p. 151. — *A. ochrota* **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 6. — *A. barbula, nigritia, A.* (?) *crassa* **nn. spp.** Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 3, p. 6 u. 7. — *A. endoloba, steniptera* **nn. spp.**, Columbia. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 402. — *A. erigone, asra, subcinerea, albivenis, poasia, abrosa, submacula, exscissa* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 358—360.

Anaphosia paralella **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, l. c., p. 536.

Anaulosia impolita **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 368.

Aptilosia crocea **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., u. 357 u. 358.

Asura crenulata, pectinata, xantha **nn. spp.**, Angola. **Bethune-Baker**, l. c., p. 537. — *A. anaemica* **n. sp.**, Deutsch-Neuguinea. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 405. — *A. limbata, pica*, **nn. spp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 110 u. 111.

Balbura fasciata, intervenata **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 361.

Chamaita hirta, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 110.

Chionaema rubritermina **n. sp.**, Lagos. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 534.

Chrysochlocosia magnifica **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 363.

Chrysorhabdia vilemani **n. sp.**, Formosa. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 401.

Cisthena menea, Larve. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 229.

Clemensia mucida, cincinnata, leopardina **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 366 u. 367.

Cloësia normalis **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 8. — *Cl. digna* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 362.

Diarhabdosia coroides, melinda, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 368 u. 369.

Diduga plumosa **n. sp.**, Tambora. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 406.

Dolichesia falsimonia **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 362.

Epizeuxis calvaria F., Ei. **Richter**, 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 47, Taf. 3, Fig. 4.

Eugoa sexpuncta **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 406.

Eurosia puncticosta **n. sp.**, Batian. **Hampson**, l. c., p. 403

Garudinodes trizona **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Hampson**, l. c., p. 403.

Heliorhabdia **n. g.** f. *Chrysorhabdia taiwana* Wileman. **Hampson**, l. c., p. 402.

Hyposiccia dentata, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 110.

Ilema melanosticta, triplaiola, Angola, *diplisticta, melanga, unistrigata, bisticta, minutissima, calida, squamosa*, W.-Afrika, **nn. spp.**, **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 534—536. — *I. mesosticta*, Nigeria, *cretacea*, Sikkim, **nn. spp. Hampson**, l. c., vol. 8, p. 401. — *I. tricolor*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 109.

Josiomorphia albilineata, andosa **nn. spp.**, Columbia. **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 289 u. 290. — *J. elisa* **n. sp.**, Ecuador. **Druce**, l. c., vol. 8, p. 718.

Lithosia deplana, melanistisch. **Cockayne**, Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 309, Taf. 12.

Lycomorphodes circinata **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 8. — *L. correbioides* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 8, vol. 7, p. 364.

Macaduma castanea **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 403.

Macroptila antonia **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 6. — *M. monstralis, nubecula* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 357.

Metallosia nitens **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 369.

Metalobosia ducalis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 364.

Miltochrista hieroglyphica **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, l. c., p. 537. — *M. phacodonta* **n. sp.**, Sikkim. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 406.

Mithuna arizana, **n. sp.**, mit ab. *parva*, **n. ab.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 109.

Nodozana pyrophora **n. sp.**, Bolivia. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 403. — *N. picturata*, **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 364.

Nishada brunneipennis **n. sp.**, Molukken. **Hampson**, l. c., v l. 8, p. 401.

Nudaria (?) *semilutea* **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 110.

Odozana sixola, inconspicua, decepta **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 363 u. 364.

Oeonistis quadra L., Hermaphrodit. **Schmidt**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 323.

Parasiccia punctilinea, **n. sp.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 174.

Paratalara commixta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 366.

Phacusosia xanthosoma **n. g. n. sp.**, Brit.-Neuguinea. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 404 u. 405.

Schöyenia simplicissima **n. sp.**, Yamal-Halbinsel. **Tschetverikov**, Ann. Mus. zool. Petersburg, vol. 16, p. 34, 1 Fig.

Siccia melanospila **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 404. — *S. taiwana*, **n. sp**, Formosa. **Wileman**, Entomologist, vol. 44, p. 109.

Talara cara, lepida, esperanza, rubida **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 365 u. 366.

Thyone grisescens **n. sp.**, Molukken. **Hampson**, l. c., p. 362.

Tricholepis melanoxantha, **n. sp.**, Molukken. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 405.

Arctiidae, Chalcosiidae.

Acantharctia aureacosta **n. sp.**, W. Afrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 538.

Acyclania tenebrosa **n. g. n. sp.**, Argentinien. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 15.

Agoraea atrivena **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., p. 12.

Amastus rothschildi **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 1, **1910**, p. 10. — *A. volcancita, paramensis, scribilita* **nn. spp.**, Columbia. **Dognin**, l. c., Fasc. 3, p. 10 u. 11. — *A. postflavidus* **n. sp.**, Columbia. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 158.

Ammalo helops, albicosta, Larven. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 229.

Amphicallia kostlani **n. sp.**, Abessinien. **Strand**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 141.

Amsacta flavizonata **n. sp.**, Nigeria. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 409.

Anaxita Walk., Artenübersicht, *tricoloriceps*, Mexico, *vetusta*, Peru, **nn. spp.**, *sannionis* Butl. ab. *constricta* **n. ab.**, Bolivia. **Strand**, Deutsche ent. Zeitschr. 1911, p. 476—478.

Apantesis phyllira Dru. u. *placentia* A. u. S., bespr., *phyllira*, Larve. **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Canad. Ent., vol. 43, p. 257—259, Taf. 3.

Arctia caja ab. *confluens* Rbl. beschr. **Ebert,** Festschr. Ver. Naturk. Cassel 1911, p. 319, Taf. 5, Fig. 7. — *A. strandi* **n. sp.,** Turkestan. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 274. — *A. x album, pauper* **nn. spp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 82, Fig. 767 u. 769.

Automolis sanguistrigata, leucoplaga, Franz. Guayana, *A.* (?) *fassli,* Columbia, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 7 u. 8. — *A. tenuifascia* **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 8. — *A. pinon* **n. sp.,** Brasilien. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 138. — *A. flavoplagiata* **n. sp.,** Columbia. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 157. — *A. surinamensis* **n. sp.,** Surinam. **Rothschild,** l. c., p. 158. — *A. priscilla* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 183.

Baroa siamica **n. sp.,** Siam. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 411.

Calidota rudis **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 613.

Chelonia (*Arctia*) *mirifica,* Tibet, *allardi,* Tibet, **nn. spp. Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Fig. 66, Taf. 635—637.

Chlorocrisia **n. g.** f. *Diacrisia irrorata* Roths. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 408.

Coscinia cribrum L., Ei. **Richter,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 47, Taf. 3, Fig. 5.

Creatonotus neurophaea **n. sp.,** West-Afrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 409.

Cyanarctia flavinigra **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 10.

Diacrisia neurica **n. nom.** f. *Maenas venosa* Hamps. nec Moore, *nyasica* **n. sp.,** Zomba. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 3, p. 408 u. 409. — *D. gianellii, anopunctata* **nn. spp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Fig. 774 u. 775. — *D. nehallenia, vialis, aurocostata* **nn. spp.,** China. **Oberthür,** l. c., Taf. 83, Fig. 786—788. — *D. sannio* L., Ei. **Richter,** Mitteil. Ent. Ver. Polyxena, Wien, vol. 5, p. 33, Fig. 2.

Ecpantheria perplexa, **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 186.

Egybolis vaillantina Holl., D.-Ostafrika, Ei. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 302.

Elysius aeschista **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 10.

Estigmene turatii, rostagnoi, quercii **nn. spp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 82, Fig. 770—773.

Eupseudosoma involuta Sepp. ab. *flavida* **n. ab.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 14. — *Eu. parapessa* **n. sp.,** Peru. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 9.

Euvoma mexicana **n. sp.,** Mexico. **Dognin,** l. c., p. 16.

Fasslia hampsoni **n. g. n. sp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 2, pag. 15.

Gerarctia poliotis Hamps., bespr., Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 342, Fig. 7 u. 8, Taf. 12, Fig. 1.

Graphelysia **n. g.** f. *Elysius strigillata* Roths. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 408.

Haemaphlebia **n. g.** f. *Baritius venata* Roths. **Hampson,** l. c., p. 407.

Halisidota fassli **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 11. — *H. cinctipes* Grote, *davisi* Edw., *underwoodi* Rothsch., bespr. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 10. — *H. annulosa* Walk., Texas. **Dyar,** l. c., p. 15. — *H. colombiana* **n. sp.**, Columbia. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 158. — *H. montana, cirphis, turrialba, subannula,* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 184 u. 185.

Haplonerita **n. g.** f. *Idalus simplex* Roths. **Hampson,** l. c., p. 411.

Heterusia subnigra **n. sp.**, Deutsch-Neuguinea. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 543.

Holcocerus faroulti **n. sp.**, Algier. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 71, Fig. 658.

Hyalurga (*Lauron*) *cinctella* **n. sp.**, Ecuador. **Strand,** Faun. exot., vol. 1, p. 42.

Hypocrisias emella **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 186.

Hypomolis metarhoda **n. sp.**, Ecuador. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 11. — *H. rothschildi* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 2, p. 16. — *H. fassli* **n. sp.**, Columbia. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 158.

Hyponerita amelia **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 187.

Idalus ridenda **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 13. — *I. tetrodonta* **n. sp.**, Venezuela. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 151.

Ischnocampa albiceps **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 10.

Maenas jeskei **n. sp.**, D.-Südwestafrika. **Grünberg,** Stett. ent. Zeitg., vol. 72, p. 380.

Melese rubricata **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 9. — *M. innocua*, Columbia, *paranensis*, Argentinien, **nn. spp. Dognin,** l. c., Fasc. 2, p. 14 u. 15.

Metacrisia schausi **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 13.

Micrarctia glaphyra Ev. f. *manni* Alph. ab. *fumosa* **n. ab.**, Turkestan. **Niepelt,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 274.

Nannodota **n. g.** f. *Halisidota minuta* Roths. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 407.

Neritos flavibrunnea, Franz. Guayana, *metaleuca*, Venezuela, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 12 u. 13.

Oberthüria davidi-erebina **n. sp.**, Ta-tsien-Lu. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 61, Fig. 561.

Opharus superba **n. sp.**, Brasilien. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 139.

Palaeomolis metacauta **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 11.

Paramaenas strigosus **n. g. n. sp.**, D.-Südwestafrika. **Grünberg,** Stett. ent. Zeitg., vol. 72, p. 380 u. 381.

Paranerita ampla, phaeorota **nn. spp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 14. — *P. niobe* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 187. — *P. flexuosa, lophosticta* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c,. p. 614. — *P. lobata* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 9. — *P. parnelli* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 613.

Pericallia matronula Hb. in Westrußland. **Pöschmann,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 191.

Pericopis jaonis **n. sp.,** Brasilien. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 77.

Pelochyta pallida **n. sp.,** Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 9. — *P. fassli* **n. sp.,** Columbia. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 158. — *P. misera* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 184.

Phragmatobia assimilans franconia, Ei u, Metam. **Gibson,** Canad. Ent., vol. 43, p. 124. — *Ph. faroulti* **n. sp.,** Algier. **Rothschild,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 233. — *Ph. fusca, cinnamomea, obscura,* **nn. spp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 151.

Prumala herbosa Schs. part. = *underwoodi* Roths. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 183.

Pydneodes **n. g.** f. *Tessellarctia distincta* Roths. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 407.

Rhodogastria sarconota, castanea, metasarca, Nigeria, **nn. spp. Hampson,** l. c., p. 411 u. 412. — *Rh. saalmuelleri* **n. sp.,** Madagaskar. **Rothschild,** l. c., p. 235. — *Rh. sanguinota, subleucoptera* **nn. spp.,** D. O. Afrika. **Strand,** Deutsche ent. Zeitschr., 1911, p. 586 u. 587.

Robinsonia flavicorpus **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 7. — *R. banghaasi* **n. sp.,** Matto Grosso. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 157.

Seirarctia alicia **n. sp.,** Brit. Ostafrika. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 410.

Sephisa taiwana **n. sp.,** Lalachi. **Wileman,** Entomologist, vol. 43, p. 92.

Spilosoma lutea Hufn. ab. *paupera* **n. ab.,** Steiermark. **Hoffmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 277. — *Sp. menthastri* ab. *rhea* **n. ab.,** Schmiedeberg. **Linstow,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 265.

Stenarctia griseipennis **n. sp.,** Nigeria. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 410.

Trichosoma houlberti **n. sp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 83, Fig. 782 u. 783.

Utetheisa bella **n. var.** (unbenannt). **Grossbeck,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 196.

Virbia endophaea **n. sp.,** Bolivia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 10. — *V. palmeri, punctata,* Columbia, *epione,* Peru, *birchi,* Columbia, *underwoodi,* Costa Rica, **nn. spp. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 139 u. 140.

Agaristidae.

Anaphela fianarantsoa **n. sp.,** Madagaskar. **Oberthür,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 471, Taf. 16, Fig. 5.

Cruria epicharita **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No, 10, p. 59.

Mimeusemia vilemani **n. sp.,** Formosa. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 414.

Polacanthopoda humphreyi **n. sp.,** Nigeria. **Hampson,** l. c., p. 413.

Rothia subterminalis **n. sp.,** D.-Ostafrika. **Hampson,** l. c., p. 414.

Ophthalmis lincea Cr. var. *leucapex* **n. var.,** D.-Neuguinea. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 3, p. 474.

Xanthospilopteryx tanganyikana, niepelti **nn. spp.**, Tanganyikasee. **Oberthür,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 471 u. 472, Taf. 16, Fig. 1 u. 2. — *X. maculipes* **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 301, 1 Fig. — *X. grünbergi* **n. sp.**, Brit.-Ostafrika. **Wichgraf,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 175.

Noctuidae.

Acantholipes tandoana **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 535.

Acidaliodes costipuncta **n. sp.**, Peru. **Hampson,** l. c., p. 442. — *A. zattu, elam* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 108.

Acrapex brunneosa, Angola, *ochracea*, Brit. Ostafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 517 u. 518. — *A. melianoides* **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 147.

Acronycta transvalica **n. sp.**, Transvaal. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 436. — *A.* n.-amer. Arten bespr., *metra, turpis, amicora*, p. 311 u. 312, *tristis*, p. 316, **nn. spp.**, U. S. A. **Smith,** Ent. News, vol. 22, p. 309—318. — *A.*, Best.-Tab. u. Bespr. californ. Arten. **Smith,** Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 3, p. 560—565. — *A. rumicis* u. *alni*, ab. **Smith,** Entomologist, vol. 44, p. 97—99, 2 f.

Adisura callima **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 508.

Aedia xanthophaes, melanophaes, Westafrika, *iridocosma*, Uganda, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 529.

Aegle vespertalis Hb. ab. *transversa* **n. ab.**, **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 243, Taf. 48k.

Agrotana (*Hadeninae*) *jacksoni* **n. g. n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 509.

Agrotiphila tenera **n. sp.**, Tibet. **Hampson,** l. c., p. 415.

Agrotis mansoura, mit Raupe, *bledi*, **nn. spp.**, Turin. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 19, p. 498 u. 500. — *A. bisignata*, Nigeria, *mesosema*, Transvaal, **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 417. — *A. collina* B., Verbr. in Steiermark. **Hoffmann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 43. — *A. haifae herzogi* **n. subsp.**, Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (143), Fig. 1. — *A. comes* Hb., *castanea* Esp., *depuncta* L., Eier. **Richter,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 45 u. 46, Taf. 2, Fig. 1—3, Taf. 3, Fig. 1 u. 3. — *A. puta* Hb. ab. *amartia* **n. ab.**, Bosnien. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (82).

Alypophanes flavirosea, Salomon-Ins., *phoenicoxantha*, Brit. Neuguinea, **nn. spp., Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 443 u. 444.

Amathes volloni Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 481, Taf. 7, Fig. 2. — *A. kindermanni* F. v. R. ab. *fuscoliva*, Taf. 37c, d, *lota* L. ab. *subdita*, Taf. 37c, *helvola* L. ab. *pallescens*, Taf. 37g, *tilura* L. ab. *luteogrisea*, Taf. 37h, *deleta* Stgr. ab. *brunnea*, Taf. 37k, **nn. abb. Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 151—153.

Amblyprora **n. g.** f. *Catephia acholi* B.-B.; **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 534.

Amphipyra pyramidea L. ab. *albisquama*, Taf. 38a, *variegata*, Taf. 38b, *monolitha* Guen. ab. *strigata*, Taf. 38b, *livida* F. ab. *restricta*, *cupleata*, *infuscata*, Taf. 38c, *schrenckii* Mén. ab. *uniformis* **nn. abb.**, *cancellata* **n. sp.**, Turkestan, Taf. 38a, **Warren,** in **Seitz** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 158—160.

Anablemma **n. g.**, *lebana, ziha, harsha, necoda* **nn. spp.**, Costa Rica, **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 109 u. 110. — *A. diagramma* **n. sp.**, Brasilien. **Hampson,** l. c., p. 442.

Ancara conformis, rubriviridis **nn. spp.**, D.-Neuguinea. **Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 147.

Andropolia submissa, olga, **nn. spp.**, U. S. A. **Smith,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 138 u. 139.

Angitia caliginosa, ligneosa, grandis **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 113 u. 114.

Anomis directilinea, rubida, barata, patagiata, rufescens, innocua, umbrata **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 78—81.

Antarchaea rhodopa **n. sp.**, Uganda. **Bethune-Baker,** l. c., p. 532.

Antitype (*Polia*) *philippsi* **n. sp.**, Persien. **Püngeler** bei **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 160, Fig. 9. — *A. uintara* **n. sp.**, Calif. **Smith,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 135. — *A. flavicincta* F. ab. *albescens*, Taf. 33d, *rufocincta* Hb. ab. *flavidior*, Taf. 33e, *miltina* Püng. ab. *nigrescens*, Turkestan, **nn. abb.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearkt., vol. 3, p. 136.

Apamea dumerilii ab. *aequalis* **n. ab.**, Dalmatien. **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (83). — *A. distincta* **n. sp.**, Zentralasien. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 224, Taf. 46c.

Apsarasa Westw., Gttg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *dajakana*, Borneo, *nigrotarsata*, Mindanao, Fig. 1, *moluccana*, Molukken, Fig. 2, **nn. spp.** **Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 61—64.

Archanara algae Esp. ab. *liturata*, *fumata* **nn. abb.**, *insoluta*, *cervina*, **nn. spp.**, Transkaspien. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct. vol. 3, p. 238, Taf. 49k.

Arenostola phragmitidis ab. *olivescens*, Taf. 49e, *impudica* Stgr. ab. *basitriga* (statt *basistriga*?), *fluxa* ab. *pulverosa*, Taf. 49f, *pygmina* Haw. ab. *fasciata* **nn. abb.** **Warren,** l. c., p. 235 u. 236.

Argyrostrotis quadrata **n. sp.**, Paraguay. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 156.

Ariathisa nyctimesa **n. sp.**, Australien. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 437. — *A. ophiosema, ebenodes, celaenica, ochropepla* **nn. spp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 66—68.

Arugisa oppressa **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 217.

Asinduma hampsoni, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 233.

Atethmia rufa **n. sp.**, Ungarn. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 153, Taf. 28f.

Athetis strigata, Brit.-Ostafrika., *poliophaea,* Columbia, **nn. spp.** **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 437. — *A. furvula* Hb. ab. *tristior*, Taf. 42h, *alsines* Brahm. ab. *ochrea*, Taf. 42i, *blanda* Schiff. ab. *centralasiae*, Taf. 42i,

respersa Schiff. ab. *robusta*, Taf. 42k, *flavirena* Guen. ab. *subdita*, *terrea* Frr. ab. ab. *pergrisea*, Taf. 45c, **nn. abb.**, *perspicua*, *turbulenta* **nn. spp.**, Turkmenien, Taf. 45c, d. **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 208—212. — *A.*(?) *lapidea*, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 218.

Atrachea **n. g.** f. *nitens* Btlr., *vulgaris* Btlr. subsp. *distincta* **n. subsp.** **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 175 u. 176.

Aucha variegata Obth. ab. *albimedia* **n. ab.**, Ostasien. **Warren**, l. c., p. 197.

Auchenisa callipona **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 533.

Avitta puncta, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 251, Taf. 30, Fig. 21.

Bagisara pacifica, *avangareza*, *albicosta* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 48.

Baniana glyphica, Westafrika, *oxyprora*, Lokoja, *eucrines*, Nigeria, *pammicta*, Angola, **nn. spp.** **Bethune-Baker**, l. c., vol. 8, p. 530 u. 531. — *B. pastoria*, *strigata* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 48.

Barydia pulverosa, *fearni* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 57 u. 58.

Basilodes catharops, **n. sp.**, Texas. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 64. — *B. aurata* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 47.

Bendis tremularis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 71. — *B.* ? *siaha* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 223.

Bleptina caliginosa, *medialis*, Taf. 31, Fig. 30, **nn. spp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 253.

Bryocodia poasina, *saniva* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 116.

Bryogramma sisera **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 106.

Bryolymnia poasia, *marginata* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 45 u. 46.

Bryophila fulvifusa **n. sp.**, Transvaal. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 434. — *B. muralis* Forst. var. *dispar* Ver., bespr. **Verity**, Bull. Soc. ent. Ital., vol. 42, p. 280, Taf. 1, Fig. 27. — *B.* (?) *pannosa*, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 213.

Busseola Thur., Gattg. bespr. **Strand**, Soc. ent., vol. 25, p. 91 u. 92.

Caenipeta agnatali **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 154.

Calamia virens ab. *thalassina*, *rufata* **nn. abb.** **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 241, Taf. 48g.

Calamistis, s. *Busseola*.

Caliptera montana **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 211.

Callierges tropicalis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 38.

Callyna holophaea **n. sp.**, Nigeria. **Hampson**, l. c., vol. 8, p. 440. — *C. leucosticha* **n. sp.**, Austral. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 69.

Calophasia angularis **n. sp.**, mit Ei, Tunis. **Chrétien**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 504.

Calpe capucina Esp., Verbr. in Norddeutschland. **Warnecke,** Deutsche ent. Nationalbibl., vol. 2, p. 85 u. 86.

Calydia ornata **n. sp.,** Bolivia. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 155.

Calymnia affinis L. ab. *nigrimaculata*, Taf. 47d, *trapezina* L. ab. *carnea*, *conspersa*, Taf. 47f, g,, *achatina* Btlr. ab. *intensa*, *illustrata*, **nn. spp.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., Vol. 3, p. 230 u. 231.

Calymniodes confisa **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 46.

Calymnoides confisa **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 46.

Campometra leucoplaga, *meretricia*, *angulata*, *rufipicta* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 51—53.

Canthylidia rhodopolia, *ferruginosa* **nn. spp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 61.

Capnodes albicosta **n. sp.,** Lagos. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 539. — *C. chiva*, *anguinea*, *penelope*, *memoranda*, *amalthea*, *rubida*, *perornata*, *rubrilinea*, *agrestis amarga*, *tuoa*, *tuisa*, *abstrusa*, *apicata* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 64—70. — *C. rubrifusca*, *pleione*, *addana*, *peruda*, *C.* ? *chaphira* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 8, p. 226 u. 227.

Caradrina lenta ab. *excaecata* **n. ab.,** Modena. **Costantini,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247. — *C. rebeli* Stgr., Eiablage. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 335, Taf. 12, Fig. 16.

Carbona cognata, *lucens* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 102 u. 103.

Cardiosaca citrelinea, *callima* **nn. spp.,** Angola. **Bethune-Baker,** l. c., p. 524 u. 525.

Carea pryeri, *viridipennis* **nn. spp.,** Borneo. **Druce,** l. c., p. 150.

Careades hemichlora, **n. sp.,** Buru. **de Joannis,** Bull. Soc. ent. France, p. 309.

Casandria purpurascens, Costa Rica, *steniptera*, Franz. Guayana, **nn. spp.** **Schaus,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 42. — *C. araea* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 211.

Catada rex **n. sp.,** Lagos. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 7, p. 540. — *C. n'dalla*, *icelomorpha* **nn. spp.,** Angola. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 538.

Catamecia jordana var. *balestrei* Luc., beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 483, Taf. 18, Fig. 3.

Catephia alchrymista Schiff. im Ruhrgebiet. **Cornelsen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 323.

Catocala relicta phrymia, Raupe. **Englisch,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 231. — *C. fraxini* L. ab. *sternecki* **n. ab.** Böhmen. **Hirschke,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 94. — *C. helena* Ev., Ei, Raupe, Puppe. **Schweitzer,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 183 u. 184. — *C. eutychea* Tr. u. *aspasia* Stdgr., Synonymie. **Vincent,** Bull. Soc. ent. France, p. 246 u. 247. — *C. rutha*, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 239, Taf. 30, Fig. 3.

Cea immacula u. verwandte Arten, bespr. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 43, p. 318—320.

Centropodia inquinata Mab., bespr. **Joannis,** Bull. Soc. ent. France, p. 187. — *C. inquinata* Mab., bespr. **Turati,** Bull. Soc. ent. France, p. 287, Fig. 1.

Cerma nana, *oaklandiae*, Calif., *flavidior*, Colorado, **nn. spp.** **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 83—85.

Chabuata chinonosema **n. sp.**, Peru. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 421. — *Ch. dentosa* **n. sp.**, Austral. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 62.

Chalciope cumamita **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 528.

Chalcoesia patricia, gloria **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 47.

Chalanata noxia **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 8, p. 115.

Charadra nitens **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 49.

Chloridea aresca **n. sp.**, Austral. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 60.

Chorocleptria imperialis, **n. sp.**, Calif., **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. Soc., Vol. 19, p. 152.

Chutapha wollastoni Bak. ab. *derupta, beatrix* Btlr. ab. *caesia*, Taf. 44b, **nn. spp.** **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 191.

Chytonix elegans **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 43. — *Ch. cyanochlora* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 8, p. 97.

Cirphis soccorrensis **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 17. — *C. atritorna* **n. sp.**, Nigeria. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 425. — *C. rhabdopsara, porphyrodes, xanthosticha* **nn. spp.**, Austral. **Turner**, Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 62—64.

Cirrodiana (*Acronyctinae*) *bella* **n. g. n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 515.

Cladocerotis (*Cladocera*) *noctambulatrix*, mit Larve u. Puppe, **n. sp.**, Tunis. **Chrétien**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 502.

Cleophana baetica diluta **n. subsp.**, Algier. **Rothschild**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 232. — *Cl. baetica sardoa* **n. subsp.**, Sardinien. **Turati**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 209, Fig. 3 u. 4.

Coenipeta sororia, parilis **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 56 u. 57. — *C. sublimis* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 8, p. 212.

Concana lepida, magnetica, lecta, intricata **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 213—215.

Conistra veronicae Hb. ab. *conspicua*, Taf. 35i, *ardescens* Btlr. ab. *unimacula*, Taf. 35i, *nigroliturata*, Taf. 36a, *pallidistigma*, Taf. 35i, *uniformis*, Taf. 36a, p. 147, *ligula* Esp., ab. *canilinea*, Taf. 36d, p. 148, *staudingeri* Grasl. ab. *unicolor, multiscripta*, Taf. 36f, *daubei* Dup. ab. *pallida, innotata*, Taf. 36g, *submarginata*, Taf. 36h, p. 149, **nn. abb.** **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3. — *C. ardescens* ab. *purpurea*, **n. ab.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 704, Taf. 31, Fig. 6.

Corgatha arcuata **n. sp.**, Brit. O. Afrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 522. — *C. yoshimoensis*, Taf. 31, Fig. 14, *C.* (?) *pygmaea*, **nn. spp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 228.

Cosmia gilvago Esp. ab. *derasa, ocellaris* Bkh. ab. *carneago*, Taf. 28i, *citrago* L. ab. *incolorata*, Taf. 28i, **nn. abb.** **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 155 u. 156.

Cropia leucodonta **n. sp.**, Columbia. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 429. — *Cr. philosopha, submarginalis* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 39 u. 40.

Crymodes montana H.-Sch. ab. *rufescens, bischoffi* H.-Sch. ab. *caesia, zeta* Tr. ab. *marginata, transversata*, Taf. 41e, **nn. abb. Warren** in **Seitz**, Großschmett. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 176 u. 177.

Crypsedra **n. g.** f. *gemmea* Tr. **Warren,** l. c., p. 133.

Cucullia fraudatrix, Raupe. **Fischer,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 18. — *C. blattariae* Esp. bespr., Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 236' — *C. oberthueri* **n. sp.,** Algier. **Rothschild,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 232. — *C. anceps* Staud., Persien, bespr. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 160, Fig. 10. — *C. cellulata*, Himalaya, *mediogrisea*, Assam, **nn. spp. Warren,** Novit. Zool., vol. 18. p. 140.

Data dissimilis, Queensland, *similis*, Birma, *obliterata*, Borneo, **nn. spp. Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 145 u. 146.

Deinypena triangularis **n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 539.

Demas infanta, electa, **nn. spp.,** U. S. A. **Smith,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 133.

Dianthoecia cinochrea **n. sp.,** Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 500. — *D.*, deutsche Arten bespr. **Oberländer,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 26.

Dichromia isococles **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 540.

Dimya endroma Swinh. ab. *inornata, cuprea* **nn. abb.,** Nordindien u. Tibet. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 142, Taf. 34g.

Diparopsis tephragramma **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 511.

Diplolopha cycloptera **n. sp.,** Argentinien. **Doguin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 154.

Drobeta bullata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 111.

Dryobotodes **n. g.** f. *brotea* Bkh., *protea* f. *grisea*, Taf. 33i, *dejecta*, Taf. 33a, **nn. ff.,** *incolorata*, Taf. 32i, **n. ab. Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 133 u. 134.

Dyomyx ocala, obliquata **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 7, p. 61 u. 62.

Dyops subdifferens **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 64. — *D.* ? *telharsa, telmala* **nn. spp. Druce,** l. c., vol. 8, p. 216.

Elusa binocula **n. sp.,** D.-Neuguinea. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 420. — *E. schausi* **n. sp.,** Argentinien. **Giacomelli,** An. Soc. Argent., vol. 72, p. 35.

Elwesia nigripalpis, pallida **nn. spp.,** Darjiling. **Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 141.

Elydna brunneaplagata, Westafrika, *ocnipictopis, percnopis*, Angola, *glaucopis, scotopis*, Brit. Ostafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 513 u. 514.

Emarginea anna **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 45.

Enargia regina Stgr. ab. *deleta, abluta* Hb. ab. *fasciata*, Taf. 49a, **nn. abb. Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 233 u. 234.

Enispa acutalinea **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist.,

Ser. 8, vol. 8, p. 518. — *E. leucosticta* Hamps., ♂, *E.* (?) *ornata*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 225 u. 226, Taf. 30, Fig. 6.

Enispades (*Acronyctinae*) **n. g.**, *angola*, *nigropunctata* **nn. spp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 518 u. 519.

Episilia ochricraspia **n. sp.**, Falklandinseln. **Hampson,** l. c., p. 418. — *E. cirphioides*, *nezia* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 90 u. 91.

Epizeuxis parvulalis, **n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 160.

Ephyrodes repandens **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 228.

Erebus odora, Larve. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 231.

Eremopola **n. g.** f. *lenis* Stgr. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 181.

Eriopus thermochroa, *nana*, *cyanopera* **nn. spp.**, Nigeria. **Hampson,** l. c., p. 432 u. 433. — *E. dapsilis*, *carmioli* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 98. — *Er. duplicans* Walk. ab. *rubrivena* **n. ab.**, Japan. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 195.

Eriopyga euchroa, *prasinospila* **nn. spp.**, Columbia. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 422 u. 423. — *Er. duruscula*, *cachia*, *prasina*, *cartagensis*, *limonis*, **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 35—37. — *Er. moneti* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 8, p. 92.

Ethiopica melanopa, Lokoja, *leucostigmata*, Angola, *apicestriata*, Westafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 512. — *E. exolivia* **n. sp.**, Higeria. **Hampson,** l. c., p. 438.

Eublemma brunneosa, *bicolora*, Brit. Ostafrika, *crenularia*, *basiplagata*, Westafrika, *nyctopa*, Angola, *scotopis*, Lokoja, *nigribasis*, Westafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 520 u. 521. — *E. faroulti* **n. sp.**, Algier. **Rothschild,** l. c., p. 231.

Eublemmara (*Acronyctinae*) *tandoana* **n. g. n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** l. c., p. 521 u. 522.

Eucapnodes megalosara **n. sp.**, Lagos. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 7, p. 539.

Eugatha thermochroa **n. g. n. sp.**, D.-Neuguinea. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 444.

Eulocastra latifasciata, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 230.

Eumichtis subterminalis **n. sp.**, Columbia. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 426.

Euplexia brillians, **n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc , vol. 19, p. 158. — *Eu. pullomedia* **n. sp.**, Brit. O. Afrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 510. — *Eu. euarmosta*, *asbolodes* **nn. spp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 65 u. 66. — *Eu. illustrata* ab. *obfuscata* **n. ab.**, China. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol .3, p. 189, Taf. 43k.

Eustrotia loxosema, Angola. *cumalinea*, Brit. Ostafrika, *bella*, Westafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 523 u. 524. — *Eu. antonita*, *santarita*, **nn. spp.**, Texas. **Dyar,** Trans. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 68. — *Eu. obliquilinea* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 5, p. 210.

Eutelia malanga, Westafrika, *adoxodes*, Angola, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 526. — *Eu. albisecta* **n. sp.,** Tucuman. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 152.

Euxenistis **n. g.** f. *amicina* Stgr. $\frac{7}{8}$ **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 140.

Euxoa capsensis **n. sp.,** Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 497. — *Eu. cartagensis* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 90. — *Eu. detersa* Walk. u. *personata* Morr. bespr. **Smith,** Ottawa Naturalist 1910, 3 p.

Exua bargillai **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 227.

Focilla proba, pallidipes, sublignaris, terraba, perplexa, inconstans, vulgaris, nescia onusta, deterrima, baloides **nn. spp.** Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 71—77. — *F. invidiosa* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 8, p. 229.

Galastocera duplicata, G. (?) *insignata,* **nn. spp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 234 u. 235.

Gerbathodes **n. g.** f. *angusta* Btlr. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 175.

Gigantocera adoxodes **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 527.

Glenoptera ornata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 230.

Gonodes viridipicta **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 13. — *G. netopha* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 105.

Gonodonta pulverea, sitia, avangareza, lecha **nn. spp.** Costa Rica. **Schaus,** l. c. vol. 7, p. 83 u. 84.

Gortyna („*Gyrtona*") *mediolineata* **n. sp.,** D.-Neuguinea. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 543.

Gortynodes (*Acronyctinae*) *holophaea* **n. g. n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** l. c., p. 512 u. 513.

Graphigona ? *magnifica* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 190.

Grotella olivacea, **n. sp.,** U. S. A., **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 152.

Gyroprora (*Cucullinae*) *ochrias* **n. g. n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 64.

Hadena spinosa, mit Larve und Puppe, **n. sp.,** Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 501. — *H.*, nordamer. Arten (v. Alberta), bespr. **Dod,** Canad. Ent., vol. 43, p. 229—236, 281—286. — *H. lithoxylea* F. ab. *brunnea* **n. ab.,** Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 56. — *H. atlanticum* Baker bespr., Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 334, Fig. 2 u. 3.

Harmodia (*Dianthoecia*) *dubia,* **n. sp.,** Abruzzen. **Turati,** Bull. Soc. ent. France, p. 288.

Heliothis armigera bespr., Aegypten. **Stépanian,** Bull. Soc. ent. Egypte 1910, Fasc. 4, p. 149.

Hemicaratoides **n. g.** f. *Hemiceras hieroglyphica* Saalm. **Strand,** Faun. exot., vol. 1, p. 42.

Herminia zammodia **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 539. — *H. gigantea*, **n. sp.**, Sardinien. **Turati,** Bull. Soc. ent. France p. 290, Fig. 2.

Herminodes juvenis, subclara, valida, madrina, H. ? *venosa* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 219—221.

Hermonassa oleographa **n. sp.**, Sikkim. **Hampson,** l. c., p. 416.

Heterochroma atrisigna **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. I, 1910, p. 12. — *H. thermeola* **n. sp.**, Columbia. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 430. — *H. viridipicta, exundata, ligata* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 40 u. 41.

Heterogramma stenoptera **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** l. c., p. 540.

Heteromma **n. g.** f. *alpigena* Boisd. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 180.

Heteropygas angulum, dognini mit ab. *pallida* **n. ab, nn. spp.**, Argentinien. **Giacomelli,** An. Soc. Argent. vol. 72, p. 36 u. 37.

Hiptelia lorezi Stgr., Fang. **Hoffmann,** Ent. Jahrb. f. 1912, p. 137.

Homodes haemorrhanta **n. sp.**, Lagos. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 539.

Homohadena rustica, **n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Donnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 157.

Hoplotarache nephele **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Hampson,** l. c., p. 445.

Hyalobole (*Cuculliinae*) *orthosioides* **n. g. n. sp.**, Darjiling. **Warren,** Novit. Zool. vol .18, p. 141 u. 142.

Hydroecia leucographa Bkh. var. *boreli*, **n. var.**, **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France, p. 217. — *H. micacea* Esp. ab. *intacta* **n. ab.**, Taf. 46e, *leucographa* Bkh. ab. *umbrosa, flavidior*, Taf. 46f, **nn. abb.**, *perlucida* **n. sp.**, Ungarn, Taf. 46f. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 226.

Hypena reticulata **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 539. — *H. arfaki* **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Bethune-Baker,** l. c p. 543. — *H. pulverulenta*, Taf. 30, Fig. 10, *hampsonialis, caliginosa, furva*, Taf. 31, Fig. 17, *sinuosa*, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 260—263.

Hypoplexia melanica **n. sp.**, Transvaal. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 432.

Hyssia falsidica **n. sp.**, N.-Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 70.

Iluza egcarsia **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 531.

Iscadia phaeoptera **n. sp.**, Peru. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 152.

Isogona bilinea **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 223.

Labanda malachitis **n. sp.**, Uganda. **Bethune-Baker,** l. c., p. 532.

Leioselia egregia **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 94 u. 95.

Letis albociliata, tuisana **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 187 u. 188.

Leucania yuconensis **n. sp.**, Canada. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 425. — *L. epiastra* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 13, p. 58. — *L. lissoxyla* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** l. c., p. 70. — *L. epiastra* Meyr., N. Seeland, Larve u. Puppe. **Sunley,** l. c., p. 129.

Leucophanera argyrozona, **n. sp.**, Guinea. **de Joannis**, Bull. Soc. ent. France, p. 117.

Lithacodia veternosa, homopteridia, jora **nn. spp.**, Cost Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 209 u. 210.

Lophomyra tacita **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 99.

Lophoptera semirufa **n. sp.**, Kamerun. **Druce**, l. c., p. 719.

Lophotagonia (Sarrothripinae) *bostrycodes* **n. g. n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker**, l. c., p. 527 u. 528.

Luperina gueneei Doubl. u. verw. Arten bespr. **Turner**, Ent. Rec. Journ. of Var., vol. 23, p. 53 u. 54, 89 —92, 171—173, 201—206, Taf. 3, 6—9; **Pierce**, l. c., p. 269 u. 270. — *L. dumerilii* Dup. ab. *uniformis*, Taf. 43d, *ferrago* Ev. ab. *obsoleta*, Taf. 43c, **nn. abb. Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 185 u. 186.

Lycaugesia fuscifasciata **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 14. — *L. hatita* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 111.

Lycophotia atrisigna, Natal, *viridis*, Nigeria, **nn. spp. Hampson**, l. c., p. 418 u. 419.

Lygranthoccia carolinensis, **n. sp.**, U. S. A. **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 152.

Mamestra oleracea L., Ei. **Gillmer**, Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 2. — *M. corsica* Rbr. von Sardinien, bespr. **Turati**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 209.

Marthyssa dissimilis **n. sp.**, Columbia. **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 149.

Mazacyla subpicta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 7, p. 78.

Melanchra panea, **n. sp.**, N. Seeland. **Philpott**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 42, p. 544. — *M. rhodopleura* Meyr., N. Seeland, Larve u. Puppe. **Sunley**, l. c., vol. 43, p. 129.

Meristis trigrammia Hfngl. ab. *perrufa* **n. ab. Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. Palaearct., vol. 3, p. 229, Taf. 46i.

Merolonche, Best.-Tab. u. Bespr. californ. Arten. **Smith**, Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 3, p. 566.

Mesogona oxalina Hbn. neu f. Holland. **Buis**, Ent. Berichten, D. 3, p. 126 u. 127.

Metasada fuliginaria **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 522.

Micragrotis cinerosa **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker**, l. c., p. 508. — *M. nigrisigna* **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Hampson**, l. c., p. 415.

Micrantha mollita **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 208.

Mictochroa dolens, ambigua **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 114 u. 115.

Miselia albipuncta **n. sp.**, Peru, *meyricci* **n. nom.** f. *Meterana pictula* Butl. nec White, N. Seeland. **Hampson**, l. c., p. 420 u. 421. — *M. umbrata, albimixta* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 93 u. 94.

Monima caloramica, hepatica, agravens, **nn. spp.**, U, S. A. **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 156 u. 157. — *M. revicta*, Ei, Raupe. Puppe. **Gibson**, Canad. Ent., vol. 43, p. 157—159. — *M. constabilis* **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 394.

Monodes medioclara **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 43. — *M. perigeana, delenifica, renipes, optata, cohaerens, malaca* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., vol. 8, p. 100—102.

Morrisonia chlorodonta, oliveri **nn. spp.**, N. Seeland. **Hampson,** l. c., vol. 8, p. 423 u. 424. — *M. praesignis, longstaffi* **nn. spp.**, N. Seeland. **Howes,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 128, Taf. 1, Fig. 3 u. 4.

Naarda unipunctata **n. sp.**, Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 540.

Nagadeba treicegcroma **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker,** l. c., p. 537.

Neocodia asna **n. g. n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 17.

Neolita adin **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 107.

Neophaenis catocala **n. sp.**, Brasilien. **Hampson,** l. c., p. 435.

Neopistria esmeralda **n. sp.**, Brit. Neuguinea. **Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 146.

Neostrotia mediopallens **n. sp.**, Columbia. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8. p. 439.

Nephelistis fluminalis **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 16. — *N. noctivaga* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 91.

Nephelodes Guen., Gattung u. Arten bespr., **Dod,** Ent. News, vol. 22, p. 397—401.

Neptunia, **n. g.** f. *Azenia pulchra.* **Barres** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 159.

Nereisana **n. nom.** f. *Pseudosterrha* (*Chesias*) *oranaria* Luc. **Strand,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 55, p. 38.

Neuranethes (*Hadeniae*) *angola,* **n. g. n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 508 u. 509.

Nodaria melanopa, parallela **nn. spp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** l. c., p. 537. — *N. obliqua,* Taf. 31, Fig. 15, *parallela,* Fig. 16, *assimililata,* Fig. 11, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 255 u. 256.

Nonagria neurica Hb., Larve. **Edelsten,** Ent. Monthly Mag., vol. 47, p. 206, Taf. 3a. — *N. geminipuncta,* Ei, Lebensw. **Hasebroek,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 25 u. 26, 2 Fig.; Verh. naturw. Ver. Hamburg 1911. — *N.* (?) *obscura,* **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 223.

Obroatis vinea **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 228.

Ogdoconta pulverulenta, pulvilinea **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 44.

Oligia parathermes **n. sp.**, Uganda. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 510. — *O. strigilis* Cl. ab. *suffumata, ferrea,* Taf. 40i, k, *literosa* Haw. ab. *constricta,* Taf. 40k, *bicoloria* Vill. ab. *unicolor,* Taf. 41a, *longistriata,* Taf. 401, **nn. spp.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 172 u. 173.

Ophisma nobilis, fulvipuncta, O. ? *esperanza* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 62 u. 63.

Oraesia subucula **n. sp.**, Paraguay. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 154. — *O. striolata* **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 81.

Orbona fragariae Esp. f. *pallidior* **n. f.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 145, Taf. 35e, f.

Oroscopa delicata, calverti, hacupha **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 224 u. 225.

Orrhodia erythrocephala ab. *unicolor* **n. ab.**, *vaccinii* var. *nigra, flavofasciata,* **nn. varr.**, Algier. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 482 u. 483.

Osra uzza **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 221.

Orthogonia sera Feld. ab. *purpurata, carneata, obscurata, lilacina,* Taf. 38g, h, *plana* Leach ab. *semigrisea,* Taf. 39a, *suffusa,* Taf. 39b, *grisea* Leech ab. *planifasciata,* Taf. 39b, **nn. abb.,** *canimaculata* **n. sp.,** China. Taf. 39a. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 161 u. 162.

Orthogramma terranea **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 229.

Ortholitha limitata Scop., Ei. **Richter,** Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 5, p. 33, Fig. 1.

Ostacronycta (*Calocalinae*) *glaucopasta* **n. g. n. sp.,** Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 535.

Outaya grisescens **n. g. n. sp.,** Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 505, 1 Fig.

Ozarba epimochla **n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 523. — *O. agraria* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 115. — *O. reussi* **n. sp.,** Daressalam. **Strand,** Wiener ent. Zeitg., vol. 30, p. 225.

Pactes curvilinea **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 49. — *P. chrysoplaga* **n. sp.,** Peru. **Druce,** l. c., vol. 8, p. 149. — *P. phaeoplaga, haematosema, eumicta, endochlora,* **nn. spp.,** Franz. Guayana. **Schaus,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 43 u. 44.

Palindia albistriga, delecta, affinis, austrina, folium, **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 58—61.

Palpangula sabouraudi Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 484, Taf. 18, Fig. 6.

Papaipema erubescens, **n. sp.,** Calif., *rubiginosa,* **n. ab.,** *moeseri,* **n. sp.,** *fluxa,* **n. ab.,** U. S. A., *arctivorens* Hamps., Metam. **Bird,** Canad. Ent., vol. 43, p. 39—47.

Paragona cleorides, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 266.

Paralophata (*Acronyctinae*) *ansorgei* **n. g. n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 515 u. 516.

Parangitia temperata, guanacaste **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., vol. 7, p. 112.

Parasiopsis (*Deltoidinae*) *arcuata* **n. g. n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 536 u. 537.

Parastichtis funerea Hein. subsp. *oriens, brunneata* **nn. subspp.,** Taf. 39f, g, *rurea* F. ab. *uniformis,* Taf. 39f, *lateritia* Hfngl. ab. *derufata,* Taf. 39i, *festiva, sordida,* Taf. 40a, *sordida* Bkh. ab. *mediana,* Taf. 40a, *conciliata* Btlr. ab. *fuscata,* Taf. 40c, *unanimis* Hb. ab. *rufithorax, fasciata, semiochrea,* Taf. 40c, d, *scolopacina* Esp. ab. *subbrunnea,* Taf. 40f, *cuneata* Leech ab. *semirufa, secalis* L. ab. *pulverosa, lilacina,* Taf. 40h, **nn. abb. Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 165—171.

Parathermes acutissima **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 536.

Pareuplexia **n. g.** f. *chalybeata* Moore, *pallidimargo* **n. sp.,** China. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 187, Taf. 42b. — *P. ruficosta, flammifera,* Sikkim, *nigritula,* Assam, *dissimulans,* Indien, *humilis,* Assam, *rufistigma, quadripuncta,* Sikkim, *P.* (? *nitida,* Kumaon, *luteistigma* mit ab. *ochreistigma* **n. ab.,** Darjiling u. Sikkim, **nn. spp. Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 142—145.

Paromphale chionephra **n. sp.**, Rhodesia. **Hampson**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 439.

Peosina pandrosa Cr., Florida. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 20.

Perigea aplecta **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 510. — *P. microgalla*, Peru, *pyrocausta*, Columbia, **nn. spp.** **Hampson**, l. c., p. 430 u. 431. — *P. funerea, summota, illicita, aeruginosa* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, l. c., p. 103—105. — *P. andrena*, **n. sp.**, Calif. **Smith**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 135.

Perigonica eldana, fermata, **nn. spp.**, U. S. A. **Smith**, Journ. N. Y. ent. Soc. vol. 19, p. 143 u. 144.

Petilampa homora **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 8, vo . 8, p. 511.

Phaioecia, **n. g.** f. *Cirrhophanus duplicatus* Smith. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washingt., vol. 13, p. 69.

Phalerodes pulchra **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 516.

Phiprosopus pallens, **n. sp.**, Arizona. **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 159.

Phobalosia grandimacula **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 211.

Phragmatiphila connexa **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, l. c., p. 517.

Pleonctyptera serena, **n. sp.**, Calif. **Smith**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 149.

Plotheia ianthina **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 527.

Plusia moneta bei Paris. **Decary**, Feuille jeun. Natural., Ser. 5, vol. 41, p. 91. — *P. fracta* Walk. bespr., Canaren. **Rebel**, Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 336 Taf. 12, Fig. 8. — *P. limata, meretricia* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 50 u. 51. — *P. atrata* **n. sp.**, Argentinien. **Giacomelli**, An. Soc. Argent., vol. 72, p. 38.

Plusiodonta aborta **n. sp.**, Columbia. **Dognin**, Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 156. — *Pl. nitissima, miranda* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 82.

Polia basivirida, hanhami, **nn. spp.**, U. S. A., **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 154 u. 155. — *P. albostriata* **n. sp.**, Peru. **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 719. — *P. xanthomista* ab. *styriaca* **n. ab.**, Steiermark. **Hoffmann**, Ent. Rundschau, vol. 28 p. 190. — *P. grisea* Luc. beschr., Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 478, Taf. 18, Fig. 1. — *P. ruda schimae* **n. f.** (n. sp.?), Dalmatien. **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (84). — *P.*, Gttg. bespr. **Smith**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 136—138. — *P. ornatissima* **n. n.**, Formosa. **Wileman**, Entomologist vol. 44, p. 175.

Polyphaenis albibasis **n. sp.**, Spanien. **Warren** in **Seitz**, Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 198, Taf. 44h.

Prochloridea modesta, **n. g. n. sp.**, (bei *Chloridea*), U. S. A., **Barnes** u. **Mc Dunnough**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 153.

Prodenia metriodes **n. sp.**, Nigeria. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 511. — *P. latifascia* Walk. **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington,

vol. 13, p. 20. — *P. littoralis* Boisd. u. verw. Arten bespr. **Seitz,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 266 u. 267, 270 u. 271.

Prolymnia **n. g.,** *viola,* Goldküste, *atrifera,* Nigeria. **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 440 u. 441.

Proroblemma rosea **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 108.

Protagrotis obscura, **n. sp.,** Nevada. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 154.

Pseudohadena tellieri Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 480.

Psilomonodes **n. g.** f. *agrotina* Guen. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 217.

Pucialia rectilinea, chlorographa **nn. spp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg., vol. 18, p. 153.

Puphena multilinea, zelotypa **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 42.

Ramesodes nycteris **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** vol. 8, p. 517.

Raparna nigripuncta, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 251.

Raphia, Gattg. u. californ. Arten bespr. **Smith,** Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 3, p. 559 u. 560.

Remigia alypophanes **n. sp.,** Senegal. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 530.

Rhanidophora flava **n. sp.,** Uganda. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 7, p. 538.

Rhizedra **n. g.** f. *Calamia lutusa* Hb., *lutosa* Hb. subsp. *briseata* **n. subsp.,** *pallidipennis* **n. sp.,** Issik-Kul. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 234 u. 235, Taf. 49 c.

Rhosologia atomosa, pallida **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 218 u. 219.

Rhynchina paliscia **n. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** l. c., p. 539.

Rivula angulata, confusa, nigripunctalis, curvilinea, Taf. 31, Fig. 18, *errabunda,* **nn. spp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 267—269.

Rivulana (*Catocalinae*) *ochrea* **n. g. n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 532 u. 533.

Safia minor, abscisa, permixta **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c. vol. 7,, p. 54 u. 55.

Sarmatia albolineata **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 538.

Scioptila **n. g.** f. *eriopoda* H.-Sch. **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 220.

Serrodes villosipeda **n. sp.,** Sumatra. **Strand,** Iris, vol. 24, p. 206.

Sesamia mediastriga, **n. sp.** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 518. — *S. grisescens* **n. sp.,** N.-Guinea. **Warren,** Novit. Zool., vol. 18, p. 148.

Sidemia christophi Alph., bespr. **Alphéraky,** Rev. Russe d'Ent., vol. 10, p. 373. — *S. depravata* Btlr. ab. *suffusa,* Taf. 41 h, *zollikoferi* Ferr. ab. *internigrata,* Taf. 41 h, *fissipuncta* Haw. ab. *conjuncta,* Taf. 41 i, **nn. abb. Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, vol. 3, p. 178 u. 179.

Simyra autumna **n. sp.,** mit Ei, Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 497.

Speocropia grandimacula **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 38.

Spodoptera mauritia Boisd. ab. *effeminata* **n. ab.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 207.

Spudaea ruticella ab. grisea, *castanea* **nn. abb.** **Warren,** l. c., p. 149.

Stenopterygia hemiphaea **n. sp.,** Penang. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 426.

Stictothripa albescens, **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 17. — *St. delaia* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 213.

Stilbia faillae Püng., ♀ u. Ei beschr. **Costantini,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247.

Stretchia Hy. Edw., Gattg. bespr., p. 145, *apicata, acutangula, algula,* **nn. spp.,** U. S. A., p. 147 u. 148. **Smith,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19.

Synthymia fixa F. ab. *griseofusca* **n. ab.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 242.

Taeniocampa rorida H.-Sch. bespr. **Gerwien,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 174, Taf. 3, Fig. 1—6. — *T. rorida caliginosa* **n. f.** (subsp.?), Sardinien. **Turati,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 209.

Tapinostola mabillei Luc. beschr., Algier. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, Taf. 18, Fig. 7.

Tarache anomiota, variegata, Westafrika, *nephata,* Lokoja, **nn. spp.** **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 525 u. 526.

Tathorhyncus leucobasis **n. sp.,** Brit. Ostafrika. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 7, p. 538.

Telesilla amethystina Hb. *austera* **n. subspp.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 196, Taf. 44 f.

Telorta **n. g.** f. *Cosmia divergens* Btlr. **Warren,** l. c., p. 156.

Timora multistriata, unifascia, **nn. sp.,** Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 507.

Thaletha occidens **n. sp.,** Nigeria. **Hampson,** l. c., p. 435.

Thermesia ? subdentata **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 222.

Torone notabilis **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 231.

Toxocampa stigmata, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 248, Taf. 31, Fig. 7.

Trachea atriplaga, Uganda, *hyposcota, niveipuncta,* Ceylon, **nn. spp.** **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 427 u. 428. — *T. nigrescens, altivolans, supera* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 95 u. 96. — *T. atriplicis* L. ab. *enarismene* **n. ab.,** Warschau. **Slastshevsky,** Ho. Soc. ent. Ross., vol. 40, p. 79. — *T.* (?) *yoshinoensis,* **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 207, Taf. 31, Fig. 13.

Trichestra plumbea **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 12. — *T. mixta* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 92.

Tricholita ulamora, endiva, erebus, **nn. spp.,** U. S. A. **Smith,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 141 u. 142.

Trigonophora meticulosa L. ab. *suffusa, roseobrunnea* **nn. abb.** **Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 190, Taf. 44 a.

Triphaenopsis pulcherrima Moore ab. *coecata, maculata, nigriplaga,* Taf. 44 h. *lucilla* Btlr. ab., *modesta, literata,* Taf. 44 i, **nn. spp.** **Warren,** l. c., p. 198 u. 199.

Trissophaes colubra, anguina **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 189 u. 190.

Trisulana (*Catocalinae*) *senex* **n. g. n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** l. c., vol. 8, p. 534.

Trisuloides subflava, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 31.

Trogoblemma modesta **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 109.

Tyana tenuimargo **n. sp.**, Assam. **Druce,** l. c., p. 150.

Tyrissa perstrigata **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 218.

Xanthoecia buffaloensis Grt. u. *Papaipema latia* Strk., synonym. **Bird,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 88. — *X. flavago* Schiff. ab. *suffusa* **n. ab. Warren** in **Seitz,** Großschmetterl. d. Erde, Faun. palaearct., vol. 3, p. 225, Taf. 46c.

Xanthograpta brunneaplaga **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 523.

Xylomiges Sn., Gattg. bespr. **Smith,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 140 u. 141.

Xylophasia zollikoferi in Norwich. **Plunkett,** Transact. Norfolk u. Norwich Nat. Hist. Soc., vol. 9, p. 213.

Zanclognatha grisealis ab. **South,** Entomologist, vol. 44, p. 1, Fig.

Zethes suffusa, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 279.

Thyrididae.

Australische Thyrididen, Revis. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 97—108.

Addaea symphonodes **n. sp.**, Austral. **Turner,** l. c., p. 107.

Aglaopus niphoconna **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** l. c., p. 98.

Draconia angulipennis **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 64.

Dysodia hyalotypa **n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 541.

Hypolamprus aenictodes, sciodes **nn. spp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 102.

Iridesmiodes cymoeasticha, phricosticha **nn. spp.**, Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 541.

Latchena myrsusalis Walk. var. *flavalis* **n. var.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 28.

Mathoris apiceflava **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., p. 28.

Rhodoneura palairanta **n. sp.**, Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 542. — *Rh. crypsilitha, rhaphiducha, crossosticha* **nn. spp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 105 u. 106.

Trophoessa daphoena **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** l. c., p. 99.

Zeuzerodes castanea Warr. var. *caenosa* **n. var.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 29.

Pyralididae.

Acicys (*Pyralidinae*) *cladaropa* **n. g. n. sp.**, Austral.. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 126 u. 127.

Acrobasis ferruginella, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 363.

Actenia vidualis **n. sp.** mit var. *partitalis* **n. var.** mit Ei, Raupe u. Puppe, Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 521 u. 522.

Agriope (*Aglossa*) *capsalis, exigualis* **nn. spp.**, Tunis. **Chrétien,** l. c., p. 519.

Agrotera posticalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 374.

Anaclina (*Pyralidinae*) *penthica* **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No, 10, p. 125 u. 126.

Ancylolomia syriaca **n. sp.**, Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (145).

Apoblepta (*Pyralidinae*) *epicharis* **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 125.

Arascoptera (*Pyralidinae*) *idiotype* **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 124.

Argyractis nigrifusalis **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 65.

Aulacodes nawalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact ent. Soc. London, p. 373.

Azamosa brunnea **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 29.

Bocchoris onychinalis Guen., Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (148).

Bostra conspicualis **n. sp.**, Kapstadt. **Warren,** Ann. S.-African Mus., vol. 10, P. 1, p. 29.

Bradyrrhoa andryalella **n. sp.**, mit Raupe und Puppe, Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 511.

Chilo aglaopis **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 112.

Chionobosca (*Crambinae*) *actinopis* **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** l. c., p. 114.

Christophia semirosella **n. sp.**, mit Puppe. Algier. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, Vol. 79, p. 513.

Cledeobia santschii, **n. sp.**, Tunis. **Lucas,** Bull. Soc. ent. France, p. 218.

Cliniodes superbalis **n. sp.**, Ecuador. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 66.

Constantia caïdalis Hamps. var. *strobilacalis* **n. var.**, Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 520.

Crambus faunellus Schaus **n. sp.**, Brasil. **Dyar,** Ent. News, vol. 22, p. 207. — *Cr.* (?) *gigantilla* **n. sp.**, Peru. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 720. — *Cr. luctiferellus* Hb. var. *albidellus*, Bosnien, Taf. 1, Fig. 5, *nigricellus*, Ortler, **nn. varr. Krone,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 41 u. 42. — *Cr. tozeurellus*, **n. sp.**, Tunis. **Lucas,** Bull. Soc. ent. France, p. 217. — *Cr. schedias, thrincodes* **nn. spp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 60 u. 61. — *Cr. obstructus*, **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Ent. Monthly Mag., vol. 47, p. 82. — *Cr.*, versch. Arten bespr., p. 49—51, Taf. 1, *uhryki*, **n. sp.**, f. 2 u. 6, *salinellus nepos*, **n. subsp.**, f. 3, 3a, 7, Ungarn. **Rothschild,** Entomologist, vol. 44. — *Cr. haplorus* **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 110. — *Cr. craterellus sardiniellus*, **n. subsp.**, Sardinien, *neutrellus*, **n. sp.**, Sicilien. **Turati,** Bull. Soc. ent. France, p. 293, Fig. 4 u. 5. — *Cr. virgatellus*, Taf. 31, Fig. 19, *bivitellus, trifidalis*, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 353 u. 354.

Cryptoblabes taenialis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 363.

Cybolomia seghiralis, Tunis, *biskralis*, Algier, **nn. spp.** **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 524 u. 525.

Diadexia argyropasta **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 115.

Diatraea, amer. Arten bespr., *saccharalis, grenadensis,* Grenada, *tabernella,* Panama, **nn. varr.,** *pedidocta, instructella, magnifactella,* Mexico, *minimifacta,* Trinidad, *continens,* Brasil., *pedibarbata,* Guyana, *amnemonella,* Brasil., *zeacolella,* U. S. A., *grandiosella,* Mexico, *pallidostricta, angustella, bellifactella, strigipennella, berthellus,* Brasil., **nn. spp.,** **Dyar,** Ent. News, vol. 22, p. 199—207. — *D. crichalcociliella* **n. sp.,** Ostafrika. **Strand,** Soc. ent., vol. 25, p. 91.

Dioryctria xanthoenobares, **n. sp.,** Columbia. Brit. **Dyar,** Proc. ent. Soc.Washington, vol. 13, p. 87.

Diptychophora pogonias **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 113.

Donacaula pentamita **n. sp.,** Austral. **Turner,** l. c., p. 119.

Elophila (*Cataclysta*) spec., N.-Amer., Raupe. **Forbes,** Psyche, vol. 18, p. 120, 1 Fig.

Endotricha lobiobasalis Hamps. beschr., *pyrrhocosma, melanchroa,* **nn. spp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 120 u. 121.

Ephestia cautella, Beschr., Verbreitung, Metam., Lebensw., Schaden, Bekämpfung. **Smyth,** Bull. U. S. Dep. Agric., No. 104.

Epipaschia consimilis **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 64.

Epithectis carinata **n. sp.,** Südafrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal. Mus., vol. 3, p. 64.

Euricta coelocrossa **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 119.

Euzophera subcribrella Rag. var. *sordidella,* **n. var.,** Gafsa. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 74.

Euzopherodes lutescentella, adipicella **nn. spp.,** Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol .79, p. 509 u. 510.

Evergestis luridalis **n. sp.,** Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges., Wien, vol. 61, p. (149).

Fondoukia, (*Anerastiinae*) *translucidella,* **n. g. n. sp.,** Biskra. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 11 u. 12.

Glyphodes albilunalis, **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 381, Taf. 31, Fig. 12.

Gymnancyla sfakesella, **n. sp.,** Metam., Tunis. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 35.

?*Hedemannia venosella* Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79 p. 491.

Herculia chytriodes **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 128. — *H. umbrosalis,* **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 369.

?*Heterographis brabantella* Luc., beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 491.

Heteromicta alypeta **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 109.

Homoeosoma capsitanella, **n. sp.,** Gafsa, *nimbella* var. *arenicola,* **n. var.,** Gafsa, Biskra. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 33 u. 34. — *H. nesiotica* **n. sp.,** Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 343, Taf. 12, Fig. 3.

Hymenia, Gattg. beschr., *fascialis,* Beschr., Synon., Verbreit., Metam., Lebensw., Schaden, Bekämpfung. **Marsh,** Bull. U. S. Dep. Agric., No. 109, P. 1, p. 1—15, Fig. 1 u. 2, Taf. 1.

Hyperparachma majoralis **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 43.

Hypolophota phloeomima, agasta **nn. spp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No, 10, p. 108 u. 109.

Hypostropha bipunctella, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 356.

Isolopha albicristata **n. sp.**, S. Afrika. **Warren,** Ann. S. Afr. Mus., vol. 10, P. 1, p. 28.

Krombia **n. g.** (*Pyraustinae*), *harralis, djergiralis* **nn. spp.** mit Ei, Raupe u. Puppe, Algier u. Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, Vol. 79, p. 526 u. 527.

Liopasia andrealis **n. sp.**, Venezuela. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 45.

Lipocosma albibasalis, **n. sp.**, Calif., **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 161.

Macalla bilineata, scoparialis, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 364 u. 365.

Marismia limbalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** l. c., p. 376.

Microtalis **n. g.** (*Crambinae*), *epimetalla, acrocapna* **n. spp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 116.

Mussidia fiorii **n. sp.**, Eritrea, schädl. an Früchten von Kigelia abyssinica, Raupe u. Puppe. **Cecconi** u. **de Joannis,** Bull. Soc. ent. Ital., vol. 41, p. 8—13, Fig. 1—3.

Myelois unipunctella, echinopisella **nn. spp.**, Algier. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 517 u. 518. — *M. oporedestella,* **n. sp.**, U. S. A. **Dyar,** Proc. ent. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 30. — *M. cribrella,* Lebensw. d. Raupe. **Rabaud,** Bull. Soc. ent. France, p. 362.

Nacoleia catenalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 378.

Nephalia (*Crambinae*) *crypsimetalla* **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 113 u. 114.

Nephopteryx trigonalis, Taf. 31, Fig. 21, *pauperculella, bitinctella, intercisella, N.* (?) *mancella,* **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 358—360.

Neurotomia (*Phycitinae*) *algeriella* **n. g. n. sp.**, Algier. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 516.

Orthaga grisealis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 366.

Ozamia lucidalis Walk., Texas. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 30.

Pachyzancla bipunctalis, Beschr., Metam., Lebensw., Verbrtg., Schaden, Feinde, Bekämpfung. **Chittenden,** Bull. U. S. Dep. Agric., No. 109, Pt. 2, p. 17—22, Fig. 3.

Pagyda ochrealis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, 1911, p. 375, Taf. 30, Fig. 17.

Parthenodes bifurcalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** l. c., p. 373, Taf. 31, Fig. 23.

Patissa melanostigma **n. sp.**, Sumatra. **Strand,** Iris, vol. 24, p. 208.

Pempelia malacella Stgr. var. *punctigerella,* **n. var.**, mit Larve u. Puppe, *multifidella,* mit Larve u. Puppe, **n. sp.**, Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 71—73.

Phlyctaenodes ochrealis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 384.

Phryganodes vitrifera **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 44. — *Phr. ? noctifer* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,**

l. c., p. 44. — *Phr. munitalis*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 377, Taf. 30, Fig. 15.

Phycita kruegeri **n. sp.**, Italien. **Turati,** Bull. Soc. ent. France, p. 294, Fig. 6.

Pionea stigmatalis, *P.* (?) *plagialis*, Taf. 31, Fig. 10, *exigualis*, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 387 u. 388.

Platytes subfumalis Hamps. beschr., *phaeochorda* **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 111. — *Pl.* ? *zarcinellus* Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 490.

Pococera brachypalpia **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 43.

Pogonoptera (*Schoenobiinae*) *polioleuca* **n. g. n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 118.

Polygrammodes hintzi **n. sp.**, Kamerun. **Strand,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 125.

Polyocha bifidella, Taf. 31, Fig. 22, *P.* (?) *venosella*, **nn. spp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 357.

Polyochodes (*Anerastiinae*) *stipella*, **n. g. n. sp.**, Metam., Tunis. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 13.

Protinopalpa (*Pyraustinae*) *subclathrata* **n. g. n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand,** Deutsche ent. Zeitschr., 1911, p. 588.

Protinopalpella **n. subg.** v. *Protinopalpa*, *ferreoflava* **n. sp.**, Togo. **Strand,** l. c., p. 589.

Pyralis nanalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 369.

Pyrausta multifidalis **n. sp.**, mit Raupe u. Puppe, Algier. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 529. — *P. aurata* Sc. ab. *lambillioni* **n. ab.**, Belgien. **Dufrane,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 58. — *P. nigrata* Sc. ab. *secta* **n. ab.**, Belgien. **Lambillion,** Rev. mens. Soc. ent. Namur, 1911, p. 45. — *P. andrewsalis*, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 389, Taf. 30, Fig. 7.

Rhodophaea incertella, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 362.

Rhodophoea lella **n. sp.**, Algier u. Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 516.

Salbia extensalis **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 29.

Salebria jucundella **n. sp.**, Biskra. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 516. — *S. neftaella*, *aumontella*, **nn. spp.**, Tunis. **Lucas,** Bull. Soc. ent. France, p. 218. — *S. semiflavella* **n. sp.**, Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (146).

Salobrena similis **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 65.

Sameodes trisemalis **n. sp.**, Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud. Fasc. 1, **1910**, p. 44.

Scenidiopis iochyta **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 122.

Scoparia dryphactis **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 61. — *Sc. berytella* **n. sp.**, Syrien. **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (148).

Selagia albipunctella **n. sp.** mit Puppe, Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 512.

Speiroceras (*Anerastiinae*) *pectinellum* **n. g. n. sp.**, Biskra. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 12.

Staudingeria brunneella, *pruinosella*, mit Larve u. Puppe, *illineella*, **nn. spp.**, Algier. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 54 u. 55. — *St.* (?) *minimella*, **n. sp.**, Tunis. **Lucas,** l. c., p. 218.

Stenia daralis **n. sp.**, Tunis. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 523.

Stericta olivalis, **n. sp.**, Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 365, Taf. 31, Fig. 20.

Syngamia fulviplaga **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 4, p. 30.

Syria limoniella **n. sp.**, Biskra. **Chrétien,** Bull. Soc. ent. France, p. 34.

Talis trissomochlia **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No, 10, p. 117.

Tallula fieldi, **n. sp.**, Calif. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 19, p. 162.

Tanethria **n. g.** (*Pyralidinae*) f. *Endotricha duplicilinea* Hamps., *hemicneca* **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 122 u. 123.

Tegostoma salsolacalis **n. sp.**, mit Raupe u. Puppe, Algier. **Chrétien,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 530.

Tephris fractilineella **n. sp.**, Algier. **Chrétien,** l. c., p. 514.

Trichophysetis poliochyta **n. sp.**, Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 128.

Ubida hetaerica **n. sp.**, Austral. **Turner,** l. c., p. 112.

Tortricidae.

Australische Tortriciden (Eucosmidae, Chilanotidae), Revision. **Meyrick,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 284—303.

Acrolita mesoscia, artifica, coronopa, colonata, synomotis, pseustis, ischalea, capyra, hortaria, bryopa, peltosema, tothastis **nn. spp.**, Austral. **Meyrick,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 235—243.

Adoxophyes ergatica **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 267.

Anathamna **n. g.** (*Eucosmidae*), *plana, ostracitis, syringias* **nn. spp.**, Austral. **Meyrick,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 261 u. 262.

Ancylis carpalima **n. sp.**, Austral. **Meyrick,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 244.

Argyroploca Hb., austral. Arten monogr., *iridosoma, zelantha, pachnodes, crossota, parasema, placida, lamyra, inodes, scaristis, ergasima, operosa, mesarothra, batrachodes, trichograpta, thrystas, chasmodes, scambodes, endophaga, pendulata, anthologa* **nn. spp.**, Austral. **Meyrick,** l. c., p. 263—284. — *A. sistrata* **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 228. — *A. hygranthis, conchopleura* **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 270 u. 271.

Argyrotoxa hectaea **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 224.

Bactra xystrota **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 62. — *B. optanias* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** l. c., p. 89. — *B. scrupulosa, hebetata* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 227. — *B. quadratica* **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** l. c., vol. 3, p. 63. — *B. phaulopa, optanias, scythropa, phaeopis, blepharopis, scalopias* **nn. spp.**, Austral. **Meyrick,**

Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 253—255. — *B. legitima* **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 269.

Carposina amalodes **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal., Inst., vol. 43, p. 61.

Catamacta **n. g.** (*Tortricidae*) f. *gavisana* Walk. **Meyrick**, l. c., p. 81.

Cnephasia opsarias, captiva, ergastularis **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal. Mus. vol. 2 p. 224 u. 225. — *Cn. microbathra* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst. vol. 43 p. 62. — *Cn. holorphna* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, l. c. p. 74. — *Cn. hoyosi* **n. sp.**, Ostgrönland. **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien vol. 61, p. (43) u. (44), Fig. 1.

Eboda amblopis **n. sp.**, Aldabra. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 267.

Epiblema decolorana Fr., neu f. Österreich. **Krone**, 21. Jahresber. Wiener ent. Ver. p. 42. — *E. demarniana* F. R., Biol. **Schütze**, Iris, vol. 25, p. 81 u. 82.

Epiblematis foenelli ab. *albrechtella* **n. ab.**, Saarbrücken. **Meyer**, Soc. ent., vol. 25, p. 95, 1 Fig.

Epichorista **n. g.** (*Tortricidae*) f. *hemionana* Meyr. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 82.

Epirrhoeca (*Chalinotidae*) *neoris* **n. g. n. sp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 293.

Eucosma malacodes, riciniata, scenica **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 226 u. 227. — *E. nasuta* **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., vol. 3, p. 63. — *E.* Hb., austral. Arten monogr., *brachyptycha, opsia, peraea, trepida, pervicax* **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 245—250. — *E. chlorobathra*, Aldabra, *temenitis*, Seychellen, **nn. spp.**, **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 269.

Euxanthis armeniana Joann. beschr., Kleinasien. **Ragonot** u. **de Joannis**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 495, Taf. 18, Fig. 13 — *E. hamana periphragmella* **n. ab.**, Dalmatien. **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (88).

Grapholitha illutana H. S., *pactolana* Z. var. *grunertiana* Rtzb., Biol. **Schütze**, Iris, vol. 25, p. 82—87.

Harmologa pontifica **n. sp.**, *achrosta* Meyr. beschr., N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 74. — *H. epicura* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, l. c., p. 86.

Hermenias **n. g.** (*Eucosmidae*) *epidola, umbrifera* **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 225 u. 226.

Herpystis (*Eucosmidae*) *avida* **n. g. n. sp.**, Austral. **Meyrick**, l. c., p. 244 u. 245. — *H. rusticula* **n. g. n. sp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. Lond., vol. 14, p. 268.

Laspeyresia tephraea, antitheta, pessota, callizona, thoenarcha, martia, p. 287—291, *exemplaris*, p. 296, **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, l. c. — *L. miranda* **n. sp.**, Aldabra. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 271.

Lipoptycha bugnionana Dup., Variabilität u. Verbreitung. **Mitterberger**, Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, vol. 6, p. 8—11.

Meridarcois caementaria **n. sp.** Aldabra. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 266.

Olethreutes gerda, **n. sp.**, Franz. Guayana. **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 227. — *O. lucivagana* Z., Biol. **Schütze**, Iris, vol. 25, p. 80 u. 81.

Omiodes accepta Butl., Zuckerrohrschädling auf Hawaii, Metam., Feind, Bekämpfung. **van Dine**, U. S. Dept. of Agric., Bull. No. 93, p. 41—43, Taf. 3.

Pamene fimbriana, argyrana, splendidulana, gallicolana, p. 1 u. 2, *spiniana, populana, regiana, flexana*, p. 5 u. 6, Raupen beschr. **Mitterberger**, Soc. ent., vol. 26.

Peronea cristana F., Formen bespr. **Webb**, Entomologist, vol. 44, p. 289—292, 308 u. 309.

Platynota rostrana Walk. bespr. **Sasscer**, Journ. econ. Ent., vol. 4, p. 297 u. 298.

Polychrosis sedifera, anconia **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 256 u. 257. — *P. stericta* **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 63.

Procoronis **n. g.** (*Eucosmidae*), *callirhoa, rhothias* **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 250 u. 251.

Proschistis actaea **n. sp.**, Austral. **Meyrick**, l. c., p. 260.

Pternidora (*Eucosmidae*) *phlaeotis* **n. g. n. sp.**, Austral. **Meyrick**, l. c., p. 285 u. 286,

Pyrgotis eudorana Meyr. ♂ beschr., N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 62.

Spilonota cauca **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol, 2. p. 225. — *Sp. infensa*, p. 228, *vitiosa*, p. 230, *chalcitis, tarachodes, spanistis, morosa, tranquilla, honesta*, p. 231—233, **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36.

Steriphotis (*Eucosmidae*) *peltophora* **n. g. n. sp.**, Austral. **Meyrick**, l. c., p. 259.

Swammerdamia lutea Hw., *conpunctella* H.-S., Biol. **Schütze**, Iris, vol. 25, p. 88 u. 89.

Tortrix auriferana, Taf. 9, Fig. 38, *parana* **nn. spp.**, Brasilien. **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 227 u. 228. — *T. psoricodes, prona, furtiva* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 223. — *T. palaestinensis* **n. sp.**, Jordan. **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (150).

Trymaltis optima, climacias **nn. spp.**, Austral. **Meyrick**, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 36, p. 294 u. 295.

Tineidae s. lat.

Acrocercops acidula, telestis, **nn. spp.**, Indien. **Meyrick**, Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 213. — *A. euryphanta, pentaplaca, rhombocosma* **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact Linn. London, vol. 14, p. 291 u. 292.

Aerotypia pleurotella, **n. g. n. sp.**, Mexico. **Walsingham**, Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 82, Fig. 19, Taf. 3, Fig. 3.

Alloclita xylodesma **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 72. — *A. haifensis* **n. sp.**, Syrien. **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (153).

Allocota procax **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 274.

Amydria verecunda **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 83.

Anacampsis thoracica, circaea **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., p. 67.

Anachastis (bei *Odites*) *digitata* **n. g. n. sp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 288.

Anacrusis iheringi, **n. sp.**, Sao Paulo. **Kearfott**, Ent. News, vol. 22, p. 125.

Anarsia gravata **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 69.

Ancylometis zu d. Metachandidae, *A. astriapias* zu *Metachanda*. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 276.

Anorthosia terracocta, Panama, *capillata,* Guatemala, **nn. spp. Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 87, Taf. 3, Fig. 8 u. 9.

Apatema husadeli **n. sp.,** Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 353, Taf. 12, Fig. 7.

Apodia martinii, **n. sp.,** Thüringen. **Petry,** Iris, vol. 25, p. 99—101.

Apopira, **n. g.,** f. *Gelechia falcatella* Walk., Art beschr. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 73 u. 74, Fig. 17, Taf. 2, Fig. 14.

Argyresthia atmoriella Bnks. beschr., neu f. Österreich. **Mitterberger,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 18 u. 19. — *A. lustralis* **n. sp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 293.

Aristotelia schematias **n. sp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 271.

Arozalea archaea, Taf. 2, Fig. 10, *senecta, albilingua,* **nn. spp.,** Mexico. **Walsingham,** Biol. Central-Amer., Microlep., p. 49 u. 50.

Athrinacia **n. g.,** Fig. 21, *trifasciata, xanthographa,* Taf. 3, Fig. 27, *leucographa* **nn. spp.,** Mexico. **Walsingham,** l. c., p. 104—106.

Autosticha vicularis **n. sp.,** Ceylon. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 21 p. 725.

Batrachedra granosa, saurota **nn. spp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 235 u. 236.

Bedellia cathareuta **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 237.

Blastobasis helleri **n. sp.,** Canaren. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien, vol. 24, p. 356, Taf. 12, Fig. 5. — *Bl. acarta, intrepida* **nn. spp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 286 u. 287.

Borkhausenia acida **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 72. — *B. paratrimma, amnopis, asphaltis* **nn. spp.** *nycteris* Meyr. ♀, *plagiatella* Walk., *contextella* Meyr. beschr., N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 63—65. — *B. semifuscata,* **n. sp.,** Algier. **Walsingham,** Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 189.

Brachmia panchlora **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 232. — *B. verberata* **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** l. c., p. 68. — *B. virescens* **n. sp.,** Mexico. **Walsingham,** Biol. Central-Amer., Microlep., p. 84, Taf. 3, Fig. 5. — *Br. philosopha, compsophila, isocrypta, iresia, argocrossa, bracculata, deleastra, storestis, metasaris, corsota, thraneuta, pellax, laxata, sortilaga, octavana, typhlopis, artiasta, juridica, haemiglopis, puteolata, geroea, lycopis, isomila, peroristris, capnaula, fornacalis, exophthalma, cordata, nubigena, citrostrota, cenchritis, strangalistis, phryganitis, aruitis, percnobela, lochistis, hapalyntis, dolosa, custos,* **nn. spp.,** Indien u. Ceylon, **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 708—725. — *B. nesidias, cricopa, microsema* **nn. spp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 273 u. 274.

Bucculatrix facilis **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 237.

Calicotis animula **n. sp.** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 285.

Catapsilothrix goetschmanni **n. sp.**, Syrien. **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges., Wien, vol. 61, p. (154), Fig. 3.

Cecidolechia **n. g.** (*Gelechiidae*), *maculicostella*, **n. sp.**, Argentinien. **Strand**, Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 172, f. 10 u. 11.

Cecidophaga (*Gelechiidae*) *tamaricicola*, **n. g. n. sp.**, Algier. **Walsingham**, Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 189 u. 190.

Ceromitia laureata, *phyrsinna* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 239.

Chaliniastis chromatica **n. sp.** Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London vol. 14, p. 272.

Chanystis **n. g.** (Metachandidae), *syrtopa*, *botanodes* **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 281.

Chelaria triannulata, *solutrix* **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 69.

Cholotis **n. g.** f. *Stagmatophora semnostola*, *sindonia*, Aldabra, *isotacta*, Seychellen, **nn. spp. Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 284.

Cnemidolophus cyananthes **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 73.

Coesyra solae, **n. sp.**, Algier. **Walsingham**, Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 188.

Coleophora triflua, *scaleuta*, *halmodes* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 235. — *C. leucaula*, *effusa*, *scariphota* **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., vol. 3, p. 78.

Constantia kebilialis, Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 494.

Copobathra (*Tineidae*) *mendorana* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 238.

Coriscium cocciferellum **n. sp. Chrétien**, Naturaliste, vol. 32, p. 293.

Cremnogenes monodonta **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 75.

Cryptolechia roseomarginella **n. sp.**, Franz. Guayana. **Busck**, Proc. U. S. A. Nat. Mus., vol. 40, Taf. 9, Fig. 37. — *Cr. semnodes* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 75. — *Cr. monotonia* **n. sp.**, Ecuador. **Strand**, Ent. Rundschau, vol. 28, p. 151.

Cuphodes tridora, *luxuriosa* **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 285.

Daulia treicleiota **n. sp.**, Deutsch N. Guinea. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 544.

Decadarchis hemiclistra **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 77. — *D. methodica*, *trichodora*, *molynta*, *eurylyta* **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 299 u. 300.

Depressaria dictamnella var. *albicostella* **n. var.**, Fiume. **Krone**, 21. Jahresber. Wiener ent. Ver. p. 41, Taf. 1, Fig. 6. — *D. clausulata* **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal. Mus., vol. 3, p. 74. — *D. heydenii* Zell., Lebensw., Metam., Verbr., **Mitterberger**, Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p. 285—287.

Dichomeris sciastes, Taf. 3, Fig. 10. *dignella*, *lypetica*, *substratella*, Mexico, *percnopholis*, Taf. 3, Fig. 11, Guatemala, *hexasticta*, *leucostena*, Taf. 3, Fig. 12, *melanota*, Taf. 3, Fig. 13, *arotrosema*, Mexico, *nessica*, Panama, *mexicana*, *renascens*, Taf. 3, Fig. 14, *ardesiella*, *jugata*, Mexico, *malissia*, *delbyi*, Taf. 3,

Fig. 22, Panama, *ochropyga*, Mexico, *abortiva*, Taf. 3, Fig. 21, Guatemala, *carinella*, Taf. 3, Fig. 20, Mexico, *evitata*, Taf. 3, Fig. 15, *argigastra*, Taf. 3, Fig. 16, *daedalea*, Taf. 3, Fig. 17, *xerodes*, *xuthostola*, Taf. 3, Fig. 18, Mexico, *lyrella*, Taf. 3, Fig. 19, Guatemala, *hypochloa*, Taf. 3, Fig. 23, Mexico, *mistipalpis*, Taf. 3, Fig. 24, *habrochitona*, Taf. 3, Fig. 26, *servilis*, Taf. 3, Fig. 25, Panama, **nn. spp. Walsingham**, Biol. Central-Amer., Microlep., p. 90—103.

Elachista preisseckeri **n. sp.**, Österreich. **Krone**, 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 40. — *E. nymphaea*, *gypsophila* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 233.

Epermenia praefumata **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, l. c., p. 236.

Epiphthora crystallina **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, l. c., p. 229.

Epischnia cretaciella Mn., Raupe beschr., Lebensw. **Krone**, 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 43, Taf. 1, Fig. 11 a u. b. — *E. tozeurella* Luc. beschr., Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 493.

Epithectis ochrocoma **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 230.

Ereunetis scaligera, *calypta*, *xenica* **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 300 u. 301.

Ethmia coscinentis, *dactylia* **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 76. — *E. meteoris* **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 289.

Eudactylota, **n. g.**, f. *Neodactylota barberella* Busck. **Walsingham**, Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 54, Fig. 15, Taf. 2, Fig. 13.

Euplocamus anthracinalis nigritella **n. ab.**, Dalmatien. **Schawerda**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (90).

Eupragia solida, **n. g. n. sp.**, Mexiko. **Walsingham**, Biol. Central-Amer., Microlep., p. 106 u. 107, Fig. 22, Taf. 3, Fig. 28.

Exaulistis (*Plutellidae*) *trichogramma* **n. g. n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 77.

Fapua, **n. g.** (*Gelechiidae*) *albinervella*, **n. sp.**, Argentinien. **Strand**, Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 168.

Filinota (*Oecophoridae*) **n. g.**, *hermosella*, Franz. Guayana, *peruviella*, Peru, **nn. spp. Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 206 u. 207, Taf. 8, Fig. 7 u. 9.

Gelactica (*Hyponomeutidae*) *caradjae*, **n. g. n. sp.**, Algier. **Walsingham**, Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 14 u. 15.

Gelechia atriplicella ab. *albella* **n. ab.**, Belgien. **Dufrane**, Rev. mens. Soc. ent. Namur 1911, p. 58. — *G. exstincta* **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 231. — *G. cycota*, *opaula*, *prioleuca*, *naufraga* **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., vol. 3, p. 65 u. 66. — *G. glaucoterma* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick**, Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 63. — *G. distinctella* Zell., Syrien. **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (151). — *G. palacra*, *laeticaput*, *cerussata*, Taf. 2, Fig. 18, *infracta*, *cacoderma*, *veneranda*, *nigripectus*, *albipectus*, *quinquedentata*, Taf. 2, Fig. 39, Mexico, *petraea*, Taf. 2, Fig. 20, Guatemala, *cuneifera*, *repentina*, *neptica*, *bufo*, *inaequalis*, *concinna*, Taf. 2, Fig. 22, *creberrima*, *impurgata*, Taf. 2, Fig. 23, *synthetica*, *pleroma*, *scotodes*, Taf. 2, Fig. 25, *hetaeria*, Taf. 2, Fig. 24, *lithodes*, *nucifer*, *rhypodes*, *sonorensis*, Taf. 2, Fig. 26, Mexico, **nn. spp. Walsingham**, Biol. Central-Amer., Microlep., p. 61—69.

Gephyristis oxystyla **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 79.

Glyphidocera salinae, Taf. 3, Fig. 33, Mexico, *elpista*, *stygnota*, Taf. 3, Fig. 32, Panama, *rhypara*, Mexico, *umbrata*, Taf. 3, Fig. 34, Guatemala, *perobscura*, Taf. 3, Fig. 35, Mexico, *vestita*, *reparabilis*, Panama, **nn. spp. Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 110—112.

Glyphipteryx bactrias **n. sp.,** N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 67. — *Gl. erastis*, *dichorda* **nn. spp.,** N. Seeland. **Meyrick,** l. c., p. 75 u. 76. — *G. dichalina*, *medica* **nn. spp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 290 u. 291.

Gnorimoschema salinaris, *subterranea*, **nn. spp.,** Boston. **Busck,** Canad. Ent., vol. 43, p. 4 u. 5. — *G.n gallaediplopappi*, *gallaesterella*, Larven, Lebensw. **Fyles,** Canad. Ent., vol. 43, p. 135, f. 6. — *Gn. septentrionella*, **n. sp.,** Quebec. **Fyles,** l. c., p. 422. — *Gn.*, zentralamerik. Arten bespr. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 52 u. 53.

Gonada (*Oecophoridae*) *falculinella* **n. g. n. sp.,** Franz. Guayana. **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 211, Taf. 8, Fig. 5.

Gonioterma Walsghm. bespr., *rosea*, Taf. 9, Fig. 28, *anna*, Fig. 27, *stella*, Fig. 29, *inge*, Fig. 30, *emma*, Fig. 24, *vita*, Fig. 26, **nn. spp.,** Guayana. **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 224—226.

Gracilaria elaeas **n. sp.,** *linearis* Butl. beschr., N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 66 u. 67. — *G. terebinthiella* **n. sp., Chrétien,** Naturaliste, vol. 32, p. 272.

Gymnogramma pyrozancla **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 77.

Hasta (*Oecophoridae*) *argentidorsella* **n. g. n. sp.,** Brasilien. **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 210, Taf. 8, Fig. 3.

Hednophora (*Oecophoridae*) *pyritis* **n. g. n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 232 u. 233.

Hieroxestis florea, *cyanodesma*, *selecta*, *tarsota*, *heliogramma*, *rhotiaula*, *ensifera*, *irenica*, *rhodothicta*, *hermatias*, *nephalia*, *ichnora*, *fricata*, *lactiflua*, **nn. spp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 294—298.

Hyptiastis clematias **n. g. n. sp.** (bei *Brachmia*), S. Indien. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 733 u. 734.

Idiophantis spectrata **n. sp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 272.

Imma quaestoria **n. sp.,** Aldabra. **Meyrick,** l. c., p. 200.

Ischnodoris sigolata **n. g. n. sp.,** Ceylon. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 726.

Lata, **n. subg.** v. *Tecia* (s. u.!), *kiefferi*, **n. sp.,** Argentinien. **Strand,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 167.

Lecithocera officialis **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 67. — *L. deltospila* **n. sp.,** Assam. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 706.

Limnoecia recidiva **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 71.

Lita gecko, *parvipulex*, **nn. spp.,** Algier. **Walsingham,** Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 12 u. 13. — *L. spergulariella*, *lagunella*, *montanella* **nn. spp.,** Frankreich. **Chrétien,** Naturaliste, vol. 32, p. 271 u. 272.

Lithocolletis fiumella **n. sp.,** Fiume. **Krone,** 21. Jahresber. Wiener ent. Ver., p. 39, Taf. 1, Fig. 3. — *L. conista*, **n. sp.,** Indien. **Meyrick,** Ent. Monthl.

Mag., vol. 47, p. 212. — *L. eucaeria* **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 234. — *L. purgantella* **n. sp. Chrétien,** Naturaliste, vol. 32, p. 274.

Lyonetia probolactis **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 293.

Macrosaces citrodesma **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 74.

Macarostola parolca **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc, London. vol. 14, p. 292.

Mapa **n. g.** (*Gelechiidae*), *cordillerella*, **n. sp.**, Argentinien. **Strand,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 170 u. 171, f. 7—9.

Mastigostoma gypsatma **n. g. n. sp.**, bei *Setomorpha*, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 301 u. 302.

Melasina undulata **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 239. — *M. effervescens, susurrans, expers* **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick,** l. c., vol. 3, p. 81 u. 82. — *M. tabernalis* **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 305.

Mendesia aganopa **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 234.

Metachanda **n. g.** (Metachandidae n. fam.), *trixantha, columnata, hydraula, glaciata, mormodes, noctivaga, prodelta, thaleropis, classica, fortunata, miltospila, fumata, crypsitricha, autocentra*, **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 275—280.

Metachandidae, **n. fam.**, *s. Metachanda.*

Metzneria heptacentra **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 64.

Mompha bathrota **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** l. c. p. 71.

Monopis perforata **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** l. c., p. 80. —

Nepticula fluida, grandinosa **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., vol. 2, p. 236. — *N. insulata* **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** l. c., vol. 3, p. 79.

Nosphistica erratica **n. g. n. sp.**, bei *Strobisia*, Ceylon. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 733.

Noeza Walk., Gattg. beschr., *auritogata*, Panama, *oncotera*, Mexico, **nn. spp. Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 85, Taf. 3, Fig. 6 u. 7.

Odites balsamias **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 75.

Oecophora (?) *roseicorpus* **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér., du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 45.

Oestomorpha alloea, **n. g. n. sp.**, Mexico. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 107 u. 108, Taf. 3, Fig. 29.

Oinophila glomerata rorida, crobylora **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 298 u. 299.

Onebala cubiculata **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** l. c., p. 273. — *O. eremota* **n. sp.**, Ceylon. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 706.

Opogona sultana, Seychellen, *harpalea*, Aldabra, **nn. spp.**, **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 293.

Opostega bellicosa, cirrhacma **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal. Mus., vol. 2, p. 236 u. 237.

Ordupia (*Hemerophilidae*) *friserella* **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 228, Taf. 9, Fig. 25.

Orypteryx (*Gelechiidae*) *jordanella* **n. g. n. sp.**, Jordan. **Rebel**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (151), Fig. 2.

Pachnistis exoema, Ceylon, *lygaea*, Kaschmir, **nn. spp.**, **Meyrick**, Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 707.

Pachyrhabda unctoria **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 71.

Palaetheta innocua **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., vol. 3, p. 76.

Paltodora invida **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., p. 64.

Paraclada tricapna **n. g. n. sp.**, bei *Hermogenes*, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 288.

Paradoris amphicalyx, *rhodota*, *stesichora*, *palacta*, *acatharta* **nn. spp.**, Indien. **Meyrick**, Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 735 u. 736.

Paranarsia joannisiella Rag. beschr., Lourdes.. **Ragonot** u. **de Joannis**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 496.

Paranoea latescens, **n. g. n. sp.**, Mexico. **Walsingham**, Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 78 u. 79, Fig. 18, Taf. 2, Fig. 28.

Parapsectris (*Gelechiidae*) *tholaea* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 230 u. 231. — *P. fastidiosa* **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, l. c., vol. 3, p. 66.

Pelecopoda Zell., Gattg. bespr., *maroniella*, *notandella*, *irenella* **nn. spp.**, Franz. Guayana. **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 208—210, Taf. 8, Fig. 16, 15, 17.

Phthorimaea impudica, **n. sp.**, Panama. **Walsingham**, Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 51.

Photodotis (*Gelechiidae*) *prochalina* **n. g. n. sp.**, Transvaal. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 229.

Phyllobrostis calcaria, *argillosa* **nn. spp.**, Transvaal. **Meyrick**, l. c., p. 237.

Pionea thalalis Luc. beschr., Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 494.

Platactis hormathota **n. g. n. sp.**, bei *Eulechria*, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 287.

Platybathra (*Plutellidae*) *ganota* **n. g. n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 78.

Pleurota literatella **n. sp.**, Franz. Guayana. **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 205, Taf. 8, Fig. 12. — *P. neotes*, **n. sp.**, Algier. **Walsingham**, Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 187.

Plumana (*Tineidae*) *piperatella* **n. g. n. sp.**, Franz. Guayana. **Busck**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 239 u. 230, Taf. 8, Fig. 1.

Polyhymno subaequalis, *convergens*, Taf. 2, Fig. 27, *colleta*, *leucocras*, **nn. spp.**, Mexiko. **Walsingham**, Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 70 u. 71. — *P. ?tenuis* Wals., zu *Thiotricha*. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 272.

Proclesis xanthoselene, **n. g. n. sp.**, Panama usw. **Walsingham**, Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 83, Fig. 20, Taf. 3, Fig. 4.

Procometis limitata **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick**, Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 75.

Progonarma pagetodes **n. g. n. sp.**, bei *Scardia*, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 302.

Proterodesma tomaea **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 306.

Psoricoptera apicepunctata **n. sp.**, Central.-Amer. **Busck.**, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 40, p. 206, Taf. 9, Fig. 35. — *P. trigonota* **n. sp.**, Centr.-Amer. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 58.

Psorosa gelinella Luc. beschr., Frankreich. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 492.

Ptilostonychia plicata, **n. g. n. sp.**, Panama. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 109, Taf. 3, Fig. 31.

Rhyacionia logaea, Schottland, *purdeyi*, England, **nn. spp. Durrant,** Ent. Monthly Mag., vol. 47, p. 252 u. 253.

Scalmatica rimosa **n. g. n. sp.**, bei *Amydria*, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 306.

Scardia lochaea **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 207.

Sceptea decadens, **n. g. n. sp.**, Mexico. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep. p. 108 u. 109, Fig. 23, Taf. 3, Fig. 30.

Schematistis (*Gelechiidae*) *analoxa* **n. g. n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 67 u. 68.

Scythris justifica **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** l. c., vol. 2, p. 233. — *Sc. rivigera, anthracodelta, fronticola* **nn. spp.**, S. Afrika. **Meyrick,** l. c., vol. 3, p. 71 u. 72. — *Sc. flavidella* **n. sp.**, Österreich. **Preissecker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (91) u. (92).

Simaethis colpota **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Instit., vol. 43, p. 67. — *S. antigrapha, iochondra* **nn. spp.**, N. Seeland. **Meyrick,** l. c., p. 76 u. 77. — *S. gratiosa* **n. sp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 290.

Simoneura ophitis, **n. g. n. sp.**, Mexico. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 72 u. 73, Fig. 16, Taf. 2, Fig. 29.

Sporadarthra sicaria **n. g. n. sp.**, bei *Tinea*, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 303.

Stagmatophora phanoptila **n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 70. — *St. ilarcha, hieroglypta, acris, tentoria*, **nn. spp.**, Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 282 u. 283.

Stathmopoda luminata **n. sp.**, Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 232. — *St. plumbiflua* **n. sp.**, N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 75. — *St. epilampra*, Seychellen, *biclavis*, Aldabra, **nn. spp.**, **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 286.

? *Staudingeria kebiliella* Luc. beschr., Tunis. **Lucas,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 492.

Stemagoris (*Tineidae*) *asylaea* **n. g. n. sp.**, S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 39.

Stenoma major, Peru, Taf. 8, Fig. 8, *io*, Taf. 8, Fig. 2, *acronitis*, Fig. 19, *mendoron*, Fig. 20, *nestes*, Fig. 18, *trastices*, Taf. 9, Fig. 34, *apicalis*, Taf. 8, Fig. 13, *lactis*, Fig. 6, *fasciatum*, Fig. 10, *venatum*, Fig. 14, *gunni*, Taf. 4, *comma*, Taf. 11, *speratum*, Taf. 9, Fig. 31, Franz. Guayana, *salome*, Taf. 9, Fig. 39, Brasilien, *inscitum*, Fig. 33, *thosistes*, Fig. 22, *maroni*, Fig. 23, *vanis*, Fig. 32, *addon*, Fig. 36, *phoebe*, Fig. 42, *similis*, Fig. 43, *demas*, Fig. 40, *hamon*, Fig. 41, Franz. Guayana, **nn. spp.** **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40,

p. 212—223. — *St. chloima, dissimilis.* **nn. spp.,** Brasilien. **Kearfott,** Ent. News, vol. 22, p. 126. — *St. modicola, stolida* **nn. spp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 75.

Stigmella zizyphi, **n. sp.,** Algier. **Walsingham,** Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 190.

Strobisia walkeri, Panama, *scintillula,* Taf. 3, Fig. 1, *argentifrons,* Taf. 3, Fig. 2, Mexico, **nn. spp. Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 80 u. 81. — *St. augusta, victrix, armata, enoptrias, brabylitis, sulcoplacta, epicentra, rhabducha, balteata, bicunea,* **nn. spp.,** *armata* var. *obscurata* **n. var.,** Indien u. Ceylon. **Meyrick,** Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 20, p. 727—731.

Symmoca crocodesma **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 70. — *S. sparsella* Joann. beschr., Syrien. **Ragonot** u. **de Joannis,** Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 496. — *S. alhambrella,* **n. sp.,** Spanien. **Walsingham,** Ent. Monthl. Mag., vol. 47, p. 212.

Syntomactis firma **n. sp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 284.

Tabernillaia ephialtes, **n. g. n. sp.,** Panama. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 53 u. 54, Tig. 14, Taf. 2, Fig. 12.

Talaeporia (?) *aethiopica* **n. sp.,** D.-Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 304.

Tecia, **n. g.** (*Gelechiidae*) *mendozella,* **n. sp.,** Argentinien. **Strand,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 165 u. 166, f. 1—3.

Telphusa acrophylla **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 65. — *T. ochrifoliata,* Taf. 2, Fig. 15, *melanoleuca,* Mexico, *ripula,* Guatemala, Taf. 2, Fig. 16, *chionostigma,* Panama, Taf. 2, Fig. 17, **nn. spp. Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 56 u. 57.

Thriophora (*Gelechiidae*) *ovulata* **n. g. n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 231.

Tinea boliviana **n. sp.,** Bolivia. **Busck,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 40, p. 229. — *T. penetrata, psecadias, tephrinitis, encausta* **nn. spp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 80 u. 81. — *T. astraea* **n. sp.,** N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 68. — *T. milichopa, trochaea, coronata, saucropis* **nn. spp.,** Seychellen. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 20, p. 304 u. 305.

Tineola nasiastis **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 239.

Tischeria zestica **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 238.

Trachypepla, amorbas **n. sp.,** N. Seeland. **Meyrick,** Transact. N. Zeal. Inst., vol. 43, p. 65 u. 66.

Trichostibas merida, Venezuela, *sanctipaulensis, fonteboae,* Amazonas, *distincta,* Chiriqui, **nn. spp., Strand,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 239—241.

Trichotaphe pyrrhitis **n. sp.,** S. Afrika. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 3, p. 68. — *Tr. seminata* **n. sp.,** Aldabra. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 275.

Tuta, **n. subg.,** v. *Gnorimoschema, atriplicella,* **n. sp.,** Argentinien. **Strand,** Berl. ent. Zeitschr., vol. 55, p. 169, f. 4—6.

Untomia alticolens, latistriga, Taf. 2, Fig. 30, *acuminata,* Taf. 2, Fig. 31, *rotundata, symphora,* Taf. 2, Fig. 32, *horista, cryptina, cenelpis,* Taf. 2, Fig. 34, *U.* ? *pantalaena,* Taf. 2, Fig. 33, **nn. spp.,** Mexico. **Walsingham,** Biol. Central.-Amer., Microlep., p. 74—78.

Ypsolophus ianthes = ochrophanes Meyr. **Meyrick,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 14, p. 275.

Zelosyne poecilosoma, **n. g. n. sp.,** Panama. **Walsingham,** l. c. p. 50 u. 51, Fig. 13, Taf. 2, Fig. 11.

Pterophoridae, Orneodidae.

Adaina gentilis **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 319.

Alucita leucophasma **n. sp.,** Austral., **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 129.

Marasmarcha pacifica **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 220.

Microschismus sceletias, ctenias **nn. spp.,** Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 222.

Orneodes libraria, spicifera **nn. spp.,** Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 221.

Oxyptilus erythrodactylus, Transvaal, *stenodactylus,* Maschonaland, **nn. spp., Fletcher,** Entomologist, vol. 44, p. 281—283. — *O. wallacei* **n. sp.,** Aru. **Fletcher,** l. c., p. 346. — *O. secutor* **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 218.

Platyptilia cosmodactyla Hb., Ei. **Skala,** Ent. Jahrb. f. 1912, p. 114. — *Pl. molopias* Meyr. beschr., Transvaal. **Meyrick,** Ann. Transvaal Mus., vol. 2, p. 218.

Pselnophorus aulotes **n. sp.,** Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 219.

Pterophorus furfurosus, ambitiosus, invidiosus **nn. spp.,** Transvaal. **Meyrick,** l. c., p. 220. — *Pt. monodactylus* L., Ei. **Skala,** Ent. Jahrb. f. 1912, p. 113.

Sochchora albipunctella, **n. sp.,** Ega. **Fletcher,** Entomologist, vol. 44, p. 347.

Hesperiidae.

Australische Hesperiiden, Revis. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 112—172.

Achalarus pseudocellus, **n. sp.,** Arizona. **Coolidge u. Clemence,** Ent. News, vol. 22, p. 3.

Anisynta **n. g.** f. *Cyclopides cynone* Hew., Austral. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 141.

Apallaga separata **n. g., n. sp.,** Afrika. **Strand,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 143 u. 144.

Bibla anisomorpha **n. sp.,** Austral. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 146.

Caprona cassuallala **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 506.

Chapra mathias F. *niasica,* **n. subsp.,** Nias. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 50.

Cupitha purraea Moore, mit Formen, bespr., *alara,* **n. subsp.,** Celebes. **Fruhstorfer,** l. c., p. 28 u. 29.

Ection elia Hew., *magniplaga,* N. Borneo, *ayankara,* Perak, **nn. subspp. Fruhstorfer,** l. c., p. 19.

Eresia texana seminola, **n. subsp.,** U. S. A. **Skinner,** Ent. News, vol. 22, p. 412.

Eudamus galapagensis **n. sp.,** Galapagos-Ins. **Williams,** Proc. Calif. Acad. Sci., Ser. 4, vol. 1, p. 303, Taf. 20, Fig. 6.

Halpe, indo-malay. Arten u. Formen bespr., *zema* Hew. *vilasina,* W. Sumatra, *vistara,* W. Java, *mahapara,* Palawan, *moorei* Wats. *beturina,* Annam,

sikkima Moore *kusela*, Annam, *homolea* Hew. *veluvana*, W. Java, *submacula* Leech *ara* Formosa, *beturia* Hew. *bazilana*, Bazilan, *joloana*, Jolo, **nn. subspp.** **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 45—48.

Hasora, indo-malay. Arten u. Formen bespr., *thridas* Boisd. *akshita*, Waigiu, *discolor* Feld. *mastusia*, Queensland, *badra* Moore *godana*, Formosa, *madatta*, Java, *sankarya*, Bawean usw., *anura* Nicév., *tantra* Nias, *avajra*, Sumbawa, p. 64—66, *mixta* Mab. *cirta* Bazilan, *prabha*, Palawan, *lioneli*, Sumatra, *yanuma*, Nias, *tyrius*, W. Java, p. 67 u. 68, *moestissima* Mab. *pathana*, Luzon usw., *alexis* F. *vairacana*, Formosa, *ganapata*, D. N.-Guinea, *malayana* Feld. *bhavara*, Assam, *acacra*, Sula, *pramidha*, Ceram, *dipama*, Waigiu, *padma*, Palawan, *galaca*, Bazilan, p. 70—73, *hurama* Butl. *vivapama*, Amboina, *ribbei* Plötz *apara* Obi, p. 74, *schönherri* Latr., *cridatta* Nias, p. 75, *leucospila* Mab., *parnia*, N. Borneo, p. 76, *sena* Moore *vaicravana* Luzon, p. 78, **nn. subspp.,** *fenestrata*, **n. sp.,** Minahassa, p. 77. **Fruhstorfer,** l. c.

Hesperia malvae L., *fritillum* Rbr., *melotos* Dup. bespr. **Reverdin,** Bull. Soc. lépidopt. Genève, vol. 2, Fasc. 2, p. 59—77, Taf. 11—14. — *H. sibirica* Stdgr. i. litt. ist gute Art. **Reverdin,** l. c., p. 78—80, Taf. 11, Fig. 13 u. 14. — *H. malvae* u. *fritillum* bespr., ♂ Kopulationsorg. **Reverdin,** Soc. ent., vol. 26, p. 17 u. 18, Fig. 1 u. 2. — *H. sidae* Esp. ab. *hafneri* **n. ab.,** Dalmatien. **Stauder,** Resosconto Sez. ent. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste 1910, p. 119, Taf. 3, Fig. 9 u. 10. — *H. geron* Wats., *onopordi* Ramb. aus Persien, bespr. **Stichel,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 7, p, 114 u. 115. — *H. ferax* Wallgr. var. *depauperata* **n. var.,** D. Ostafrika. **Strand,** Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 304, 1 Fig.

Hesperilla dennora, **n. sp.,** D.-Neuguinea. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 58. — *H. malindeva*, *xiphiphora* **nn. spp.,** Austral. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 129 u. 130.

Ismene, indo-malay. Arten bespr., *jaina* Moore, *vasundhara* Assam, *formosana*, Formosa, *margana*, Siam, **nn. subspp.,** p. 60 u. 61, *athena* **n. subsp.,** Tonkin, *harisa* Moore *asambha* Chiem-Hoa, *moncada*, Malacca, *crinatha*, Java usw., *gonata* Moore *lalita*, Sumatra, *vajra*, W. Java, *mindorana*, Mindoro, *vasutana* Moore, *rahita* Assam, *amara* Moore, *pindapatra* Assam, *nestor* Möschl. *zonaras*, Wetter, *doleschalli* Feld. *gazaka* Batjan, *viridicans*, Ceram, *sitiva*, Waigiu, *simessa*, N. Austral., **nn. subspp.,** p. 61—64. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25.

Kerana dioclas Moore *prabha*, Bazilan, *evaira*, Siam, *sumata*, Nias, *vasuba*, Java, *savara*, N.-Borneo, *gemmifer* Butl. *dombya*, N.-Borneo, **nn. subspp.,** *vaijrada*, **n. sp.,** N. Borneo. **Fruhstorfer,** l. c., p. 10 u. 11.

Lotongus calathus Hew., *onara* Butl. mit *adorabilis*, **n. subsp.,** N. O.-Sumatra, *zeus* Nicév. mit *optimus* **n. subsp.,** Assam. Formen bespr. **Fruhstorfer,** l. c., p. 17 u. 18.

Mastor bellus u. *phylace*, bespr. **Barnes** u. **Mc Dunnough,** Ent. News, vol. 22, p. 267. — *M. bellus*, Metam. **Coolidge,** Canad. Ent., vol. 43, p. 7 u. 8.

Mesodina halyzia Hew. var. *cyanophracta* **n. var.,** Austral. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 119.

Notocrypta, Arten bespr., *restricta* Moore, Taf. 1, Fig. 2, *attavana*, Java, Fig. 2, *samyutta*, Lombok, *dharana*, Sumbawa, *celebensis* Stgr. *alinkara*, Mindanao, *feisthameli* Boisd. *padhana*, Batjan, *samana*, Holl.-Neuguinea, *satra*, Amboina, *albifasciata* Moore f. *asawa*, **n. f.,** *devadatta*, Westsumatra, Taf. 1,

Fig. 3, *sidha*, *asanga*, Java, *sukavata*, Sumbawa, *yaya*, Celebes, **nn. subspp.**, *clavata* Staud. *chunda*, **n. f.**, Palawan, *voluz* Mab. *mahima*, **n. subsp.**, Bazilan, *renardi* Obth. *partita*, D.-Neuguinea, *fergussonia*, Fergusson-Ins., *waigensis* Plötz *ribbei*, *mangala*, D.-Neuguinea, **nn. subspp.** **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 20—27.

Ocrane neaera Nicév. *pusilla*, **n. subsp.**, Westjava. **Fruhstorfer,** l. c., p. 28.

Ocibadistes tanus Plötz *nihana*, Waigiu, *yashtivana*, Ceram, **nn. subspp.** **Fruhstorfer,** l. c., p. 44 u. 45.

Oxybadistes walkeri Heron var. *hypochlora* **n. var.**, *hypomeloma* **n. sp.**, Austral. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 149 u. 152.

Paduca toradja **n. sp.**, O.-Celebes, *lebadea* Hew., Borneo, bespr. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 9.

Pamphila sassacus dacotae, *mystic pallida*, *sylvanoides utahensis*, *pawnee montana*, **nn. subspp.**, *quinquemacula*, **n. sp.**, U. S. A. **Skinner,** Ent. News, vol. 22, p. 412 u. 413.

Parnara, indo-malay. Arten u. Formen bespr., *coniuncta*, H. Sch. *stictica* **n. subsp.**, Amboina, *mehavagga*, **n. sp.**, S.-Celebes, p. 51, *nirwana* Plötz, *jetavana* **n. subsp.**, Bazilan, p. 53, *yanuca*, Formosa, *atropatane*, Waigiu, **nn. spp.**, *miltias miltiades*, **n. subsp.**, D.-Neuguinea, p. 57. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25. — *P. nostradamus*, *lefebvrei*, bespr., ♂ Kopulationsorg. **Reverdin,** Soc. ent., vol. 26, p. 43 u. 44, Fig. 1 u. 4.

Pirdana hyela Hew. *scanda*, O.-Java, *distanti* Stgr., Formen bespr. **Fruhstorfer,** l. c., p. 12.

Pithauria massena Hew., bespr., Synon. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 19.

Plastingia niasana Fruhst., *tesselata* Hew., *flavescens* Feld., *naga* Nicév., *corissa* Hew. *petmapana*, **n. subsp.**, Westjava, Formen bespr. **Fruhstorfer,** l. c., p. 13—17.

Rhopalocampta benjamini formosana, Formosa, *plateni* Staud., *adhara* Mindanao, **nn. subspp.** **Fruhstorfer,** l. c., p. 78 u. 79.

Telicota, indo-malay. Arten mit Formen bespr., p. 29—40, *augias* L., *bambusae* Moore, *formosana*, Formosa, *upadhana*, Lombok, *rahula*, S.-Celebes, *rasana*, Palawan, *obiensis*, Obi, *sulha*, Fergusson-Ins., **nn. subspp.**, p. 29—31, *dhamica*, Waigiu, *paceka*, D.-Neuguinea, *dipavansa* Waigiu, *rudha*, D. Neuguinea, *chariyawa*, Ostjava, *sravasta*, Nias, **nn. spp.**, p. 31—34, *rectifasciata* Elwes *cacca*, Java, *gola* Moore *rajagriha*, Borneo, *trishna*, Nias, *dara* Koll., subsp., Celebes, *ahastina*, Nordborneo, *ganda*, Nias, *tanya*, Java, *sapitana*, Lombok, *tropica* Plötz *dushta* S.-Annam, *sunias* Feld., *nikaja* N.-Celebes, *nipata*, Bali, **nn. subspp.**, p. 34—39, *terranea*, D.-Neuguinea, *yoyana*, Java, mit *pava*, **n. subsp.**, Formosa, **nn. subspp.**, p. 40, *palmarum* Moore *raktaja*, Java usw., *baweana*, Bawean, *negrosiana*, Negros, *dobboi* Plötz *sanghamitta*, Aru, *meforica*, Mefor, *prusias* Feld. *matinus*, Luzon, *padhana*, Bazilan, *seriputra*, Palawan, **nn. subspp.**, p. 41—43. **Fruhstorfer,** l. c. — *T. augias* L. var. *mesoptis* **n. var.**, *anisodesma* **n. sp.**, Austral. **Lower,** Transact. Roy. S. Austral., vol. 35, p. 157.

Trapezites icosia, **n. sp.**, D.-Neuguinea. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 58. — *T. eliana* Hew. var. *monocycla* **n. var.**, Austral. **Lower,** Transact. Roy. Soc. S. Austral., vol. 35, p. 139.

Udaspes folus Cr. mit Formen, bespr. **Fruhstorfer,** Iris, vol. 25, p. 28.

Unkana attina Hew. *palawana, mindanaensis,* **nn. subspp. Fruhstorfer,** l. c., p. 18 u. 19.

Castniidae.

Castnia bogota, **n. sp.,** Columbia, Peru. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 99. — *C. drucei, delecta,* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 8, p. 191 u. 192. — *C. wagneri* **n. sp.,** Argentinien. **Le Cerf,** Revist. Chilena, vol. 15, p. 31.

Gazera carilla **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 192.

Megathymus yuccae var. *navajo,* **n. var.,** N. Mexico. **Skinner,** Ent. News, vol. 22, p. 300.

Synemon partita **n. nom.** f. *parthenoides* Boisd., *collecta* ab. *obscuripennis,* Austral., *simpla,* Queensland, **nn. abb.,** *affinita* var. *josepha* **n. var.,** Queensland. **Strand,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 4, p. 140—147.

Limacodidae.

Limacodiden, ostasiatische Arten, Lebensw. u. Metam. bespr. **Korb,** Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 11—14, 3 Fig.

Acraga cosmia **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 63.

Altha ansorgei **n. sp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 571.

Anacraga rebella **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 627.

Epiperola dyari **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 41. — *E. grandiosa,* Franz. Guayana, *vafiusa, flexilinea,* Columbia, **nn. spp. Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 62 u. 63.

Euclea lamora, aethes **nn. spp.,** Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 61.

Euphobetron schausi **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 1, **1910,** p. 42.

Macroplectra sorea, hieraglyphica **nn. spp.,** Angola. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 569.

Microleon (?) *rubicundula,* **n. sp.,** Japan. **Wileman,** Transact. ent. Soc. London, p. 349, Taf. 30, Fig. 14.

Miresa unicolora **n. sp.,** Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 568. — *M. fuscoflava* **n. sp.,** Ecuador. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 40. — *M. vulpina,* **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 206.

Monoleuca semifascia Walk., Larve. **Riley,** Trans. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 210.

Narosa nigrisigna, corusca, **nn. spp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 204 u. 205.

Natada fuscodevisa, avellana, **nn. spp.** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 41. — *N. molicula* **n. sp.,** Argentinien. **Dognin,** l. c., Fasc. 3, p. 62. — *N. furva,* **n. sp.,** Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 205.

Paracraga canalicula **n. sp.,** Peru. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910,** p. 42.

Paragetor concolor **n. g. n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 571 u. 572.

Paraplectra modesta **n. g. n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker,** l. c., p. 570.

Parasa serratilinea, Nigeria, *catori*, Lokoja, *tripartita*, Westafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., vol. 7, p. 568 u. 569.

Perola cuneata **n. sp.**, Ecuador. **Strand,** Faun. exot., vol. 1, p. 43.

Pseudomantria flava **n. g. n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 572.

Pseudopsyche dembowskii Oberth. u. ab. *oberthüri* Stgr. bespr. **Korb,** Mitteil. Münchener ent. Ges. 1911, p. 14—16.

Sibina lophostigma **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 39.

Sisyrosea (?) *colombiana* **n. sp.**, Columbia. **Dognin,** l. c., Fasc. 1 **1910**. p. 40. — *S.* (?) *phara* Druce, *parva* Dyar, *flexilinea* Dyar, *assimilis* Dyar, *columbiana* Dogn., zu *Euclea* zu ziehen. **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 13, p. 106.

Somera loxotoma, apiceplagata, xuthosoma **nn. spp.**, Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 570 u. 571.

Susica formosana, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 151.

Tetraphleps (?) *rugosa*, Formosa. **Wileman,** l. c., p. 205.

Trachyptena rufa **n. g., n. sp.**, Lokoja. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, pol. 7, v. 572 u. 573.

Thosea aurifrons, Westafrika, *lineapunctata*, Angola, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., vol. 7, p. 567. — *Th. castanea*, **n. sp.**, Formosa. **Wileman,** Entomologist, vol. 44, p. 204.

Arbelidae, Metarbelidae.

Lebedodes clathratus, schäferi, hintzi **nn. spp.**, Kamerun. **Grünberg,** Ent. Rundschau, vol. 28, p. 134.

Megalopygidae, Chrysopolomidae.

Chrysectropa unilinea **n. g. n. sp.**, Westafrika. **Bethune-Baker,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 566 u. 567.

Chrysopoloma ansorgei, Angola. *microsticta*, Brit. Ostafrika, **nn. spp. Bethune-Baker,** l. c., p. 566.

Macara argentea **n. g. n. sp.**, Ecuador. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 60 u. 61.

Somabrachys, nordafrik. Arten monogr., Syst., Biol., Metam. usw. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, 1. Part., p. 227—301, Taf. 34 u. 35, A—D.

Trosia flavida, antonina **nn. spp.**, Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 59 u. 60.

Sesiidae.

Aegeria ventralis, peruviana, **nn. spp.**, Peru. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 292. — *Ae. ruficauda*, D.-Ostafrika, *gaudens*, Brasilien, *aurantiibasis*, Peru, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 46.

Ichneumonoptera caeruleifascia, Peru, *dohertyi*, D.-Neuguinea, **nn. spp. Rothschild,** l. c., p. 47.

Melittia imperator, Amazonas, *funebris*, D.-Neuguinea, **nn. spp.** **Rothschild**, l. c., p. 45 u. 46. — *M. arcangelii* **n. sp.**, Argentinien. **Giacomelli**, An. Soc. Argent., vol. 72, p. 29.

Paranthrene affinis **n. sp.**, Malacca. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 46.

Rodolphia hombergi, **n. g. n. sp.**, Madagaskar. **Le Cerf**, Bull. Soc. ent. France, p. 92.

Sanninoidea opalescens H.-Edw., Ei, Raupe, Puppe, Beschr., Lebensw., Schaden, Bekämpfung. **Moulton**, Bull. U. S. Dep. Agric., No. 97, Part 4, p. 89, Fig. 22, Taf. 8—10. — *S. peruviana* **n. sp.** Peru. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 47.

Sesia myopaeformis var. *elegans* Led. bespr. **Andres**, Bull. Soc. Egypte 1910, Fasc. 4, p. 147. — *S. insidiosa*, **n. sp.**, Centr.-Asien. **Le Cerf**, Bull. Soc. ent. France, p. 93. — *S. nigrifrons*, **n. sp.**, Frankreich. **Le Cerf**, l. c., p. 244. — *S. lahayei* Obth. ♂ beschr., ist gute Art. **Le Cerf**, l. c., p. 263. — *S. moreaui*, **n. sp.**, Amasia. **Le Cerf**, l. c., p. 334.

Sphecia bombyliformis **n. sp.**, Assam. **Rothschild**, Novit. Zool., vol. 18, p. 45.

Psychidae.

Chalia münzneri **n. sp.**, D.-Ostafrika. **Strand**, Mitteil. Zool. Mus. Berlin, vol. 5, H. 2, p. 303, 1 Fig.

Eurycetarsus trayci, **n. sp.**, U. S. A. **Jones**, Ent. News, vol. 22, p. 193, Taf. 6.

Eurycyttarus andrewsi, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 347.

Monda cassualallae **n. sp.**, Angola. **Bethune-Baker**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 576. — *M. fragilissima* **n. sp.**, Angola. **Strand**, Internat. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 17.

Ocnogyna leprieuri Oberth., Metam. u. Zucht. **Dietze**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (93)—(95), Fig. 2.

Oeceticoides nigriplaga, **n. sp.**, Japan. **Wileman**, Transact. ent. Soc. London, p. 347.

Platoeceticus costaricensis **n. sp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 634.

Psyche joannis **n. sp.**, Westafrika. **Oberthür**, Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 79, Fig. 719 u. 720.

Cossidae.

Brachylia inconspicua, dentilinea **nn. spp.**, Columbia. **Druce**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 290.

Cossula bistellata **n. sp.**, Franz. Guayana. **Dognin**, Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 38. — *C. abbicosta*, *C.* ? *coerulescens* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 632 u. 633.

Cossus mauretanicus Luc., beschr., Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 489, Taf. 18, Fig. 4. — *C. infantilis, nina* **nn. spp.**, Costa Rica. **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 632. — *C. cossus* ab. (et var.?) *subnigra* **n. ab.** **Schultz**, Soc. ent., vol. 25, p. 84.

Dyspessa jordana Stgr. var. *saharae* Luc. beschr., Tunis. **Lucas**, Ann. Soc. ent. France, vol. 79, p. 489, Taf. 18, Fig. 5.

Eugivira saladota, ornata, **nn. spp.,** Argentinien. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 2, p. 55.

Givira rubida, Franz. Guayana, *tucumanata,* Tucuman, **nn. spp. Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 36. — *G. lineaeplena* **n. sp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** l. c., Fasc. 2, p. 55. — *G. amanosa, morosa, fidelis, tigrata* **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 629—634.

Hemipecten gaudeator, alfarae **nn. spp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 628 u. 629.

Holcocerus powelli **n. sp.,** Algier. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp., Fasc. 5, P. 1, Taf. 79, Fig. 722 u. 723.

Hypopta clathrata, sterila **nn. spp.,** Franz. Guayana. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 37. — *H. caestrum* Hb. var. *radoti,* **n. var.,** Cannes. **Homberg,** Bull. Soc. ent. France, p. 143. — *H. cinerea* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 632.

Langsdorfia bellaria **n. sp.,** Columbia. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 3, p. 58. — *L. pallida* **n. sp.,** Chile. **Druce,** l. c., p. 291.

Lentagena tristani **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 631.

Philanglaus metana **n. sp.,** Argentinien. **Dognin,** Hétéroc. nouv. Amér. du Sud, Fasc. 1, **1910**, p. 37.

Psychogena miranda **n. g. n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 633.

Psychonoctua terrafirma **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 628.

Trigena crassa **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 631.

Xyleutes polioploca, phaeocosma, stenoptilia, methychroa **nn. spp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 130 u. 131.

Zeuzera itys, roxana, undulosa **nn. spp.,** Columbia. **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. 7, p. 291. — *Z. comisteon* **n. sp.,** Costa Rica. **Schaus,** l. c., p. 628.

Hepialidae.

Dalaca indicata, **n. sp.,** Ecuador. **Strand,** Arch. f. Naturg., 1911, vol. 1, 4. Suppl.-Heft, p. 100.

Hepialus humuli, Formen auf den Shetland-Inseln. **Adkin,** Proc. South London ent. nat. hist. Soc. 1910/11, p. 13 u. 14. — *H. fusconebulosa* Geer var. *aemilianus* **n. var.,** Modena. **Costantini,** Ent. Zeitschr., vol. 24, p. 247. — *H. carna* Esp., Ei, Raupe, Puppe. **Hoffmann,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 61, p. (55) u. (56). — *H.*, nordamerik. Arten bespr. **Mc Dunnough,** Canad. Ent., vol. 43, p. 289—292. — *H.* (*Phassus*) *roseus* **n. sp.,** China. **Oberthür,** Et. Lépidoptérol. comp. Fasc. 5, P. 1, Taf. 68, Fig. 652.

Oncoptera mitocera **n. sp.,** Austral. **Turner,** Ann. Queensland Mus., No. 10, p. 132.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76.

LIBRARY OF THE MUSEUM

Ausgegeben im Mai 1913.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.
6. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhaltes, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren den Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . **50,— M.** pro Druckbogen,
„ „ **Originalarbeiten** . **25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Königl. Zoologisches Museum
Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.

Ausgegeben im März 1913.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

ACHTUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1912.

Abteilung B.
7. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhaltes, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint in je 12 Heften jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren den Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . **50,— M.** pro Druckbogen,
„ „ **Originalarbeiten** . **25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Königl. Zoologisches Museum
Berlin N. 4, Invalidenstr. 43.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:		
1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	V a.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera — Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, [Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M.	= 250 M.,	einzeln	je 15 M.
1863-1879	10	„	„ 20 „	= 200 „	„	„ 25 „
1880-1889	10	„	„ 30 „	= 300 „	„	„ 35 „
1890-1899	10	„	„ 40 „	= 400 „	„	„ 45 „
1900-1909	10	„	„ 100 „	=1000 „	„	„ 110 „
1910						„ 156 „

Die ganze Sammlung 2150 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Jllig.

Bericht

über die wissenschaftl. Leistungen in d. Naturgeschichte der

Niederen Tiere

1857-1883	18	Bände		je 10 M.	= 180 M.,	einz.	je 15 M.
1884-1905	15	„ (Neue Folge I–XV)		„ 20 „	= 300 „	„	„ 25 „
1906-1910	10	„ („ „ XVI–XXV)		„ 40 „	= 400 „	„	„ 50 „
Jahrgang 1909—1910							„ 64 „

Die ganze Sammlung 925 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Leuckart, Braun, von Linstow, Studer, von Martens, Kennel, Kraepelin, Weltner, Haase, Will, Vanhoeffen, Michaelsen, Dewitz, Ortmann, Collin, Matzdorf, Meissner, Carlgren, May, Prowazek, Bergmann, Thiele, R. Lucas, Römer, Krumbach, Winter, Saling, Berliner, Strand, von Ritter-Zahony, Schepotieff, Wilhelmi, Klausener, Grünberg, Laackmann, Kerb, Augener, Nägler, Kobelt, Pax, Hennings, Fuhrmann, Hartmeyer, Heutschel

Krolls Buchdruckerei, Berlin S. 14.

Archiv fur Naturgesch
1912 vol. 78 Abt.

AUG 9 1950

AMNH LIBRARY
100137644